







Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Getty Research Institute

<https://archive.org/details/bulletin3619unse>

ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

BULLETIN

TRENTE-SIXIÈME ANNÉE

1909


~~~~~  
IMPRIMERIE DES ÉTABLISSEMENTS ÉMILE BRUYLANT, RUE DE LA RÉGENCE, 67, BRUXELLES.  
~~~~~


ASSOCIATION BELGE
DE
PHOTOGRAPHIE

SOUS LE PROTECTORAT DU ROI

et la Présidence d'honneur de S. A. R. Mgr le Prince Albert de Belgique

BULLETIN

TRENTE-SIXIÈME ANNÉE
1909

RÉDACTION
CH. PUTTEMANS, PALAIS DU MIDI
BRUXELLES







A. WINANDY.

Crépuscule.

GRANDS NÉGATIFS PAR CONTACT OU PAR AGRANDISSEMENT sur Papier au Gélantino-Bromure d'Argent par la Méthode dite du « Renversement de l'Image »

PAR FRÉDÉRIC DILLAYE



Il a été donné ici même une méthode résumée par M. J. Maes, répondant assez bien, d'une façon générale, au but proposé. Je dis assez bien, et j'ajoute : d'une façon générale. Assez bien, parce que l'auteur a omis quelques petits côtés de pratique sans lesquels la certitude du succès n'est pas complète; d'une façon générale, attendu que la méthode ne fournit pas des résultats aussi bons avec les papiers au gélatino-bromure qu'avec les plaques. Cette question de renversement de l'image a d'ailleurs été presque toujours exclusivement traitée pour les plaques, les auteurs se contentant d'affirmer que leurs dires sont également applicables aux papiers. Théoriquement l'affirmation est vraie. Dans la pratique il n'en va pas tout à fait aussi bien. Le papier présente, en effet, une couche de gélatine moins épaisse et surtout une opacité ne permettant plus de suivre les opérations par transparence aussi facilement que cela a lieu sur les

plaques ou sur les pellicules et, de plus, une matière absorbante, le papier, essentiellement dissemblable de la matière du verre.

Or, l'épreuve sur papier, lorsqu'il s'agit de recourir aux agrandissements, offre d'incontestables avantages. Son maniement est plus facile que celui d'une grande plaque, son prix beaucoup moindre, sa conservation moins encombrante par un poids considérablement diminué et une assurance contre les bris. En outre et en plus, ce que d'aucuns priseront fort, elle permet, avec une commodité étonnante, les retouches en tous genres et aussi complètes qu'on peut les désirer. Il devient donc extrêmement intéressant, à une époque où la recherche de l'épreuve artistique par le procédé à l'huile, par celui à la gomme bichromatée ou par les diverses méthodes au charbon impose, pour ainsi dire impérativement, le grand négatif, il devient extrêmement intéressant, dis-je, d'étudier le moyen d'obtenir ces grands négatifs sur papier, d'une façon commode, par une pratique à la portée de tous et suffisamment précise pour que le plus modeste opérateur puisse y avoir recours avec une impossibilité d'insuccès pour ainsi dire certaine. J'y ai tâché. C'est du résultat de cette tâche entreprise dont nous allons nous entretenir, car il vaut cet entretien. Toutes les expériences, desquelles il ressort, ont été exclusivement effectuées sur le papier B Lumière. Je ne vois aucune raison pour que la méthode ne soit pas applicable à tout papier similaire. Elle se résume dans les opérations suivantes :

- 1^o Obtention d'une image *positive* agrandie;
- 2^o Exposition de cette image à la lumière;
- 3^o Inversion de cette image *positive* en image *négative*;
- 4^o Intensification de la dite image *négative*.

Toutes opérations simples, faciles, rapides et, comme nous le verrons, en les reprenant une à une, d'une certitude d'exécution pour ainsi dire absolue dès qu'on y apporte un peu de soin.

OBTENTION D'UNE IMAGE POSITIVE AGRANDIE.

Là, aucune difficulté de principe. C'est l'agrandissement pur et simple, tel qu'on a l'habitude de le pratiquer. Néanmoins nous devons nous arrêter à quelques questions de détail particulières.

Placement du négatif. — Pour imprimer une épreuve propre au procédé à l'huile ou à la gomme bichromatée, nous utilisons le négatif pris pour l'impression dans son sens naturel. Or, pour que le négatif agrandi se retrouve dans le sens naturel du négatif originel, il faut placer celui-ci à l'envers pour effectuer l'agrandissement. En d'autres termes, au lieu de mettre le négatif à agrandir face gélatinée du côté de l'objectif, ce sera, au contraire, la face verre qui devra se trouver du côté de l'objectif.

Pour les procédés au charbon qui exigent un retournement du négatif, on opérera comme à l'ordinaire, c'est à-dire en laissant la face gélatinée du côté de l'objectif.



J. MOTTARD.

Liège.

Temps de pose. — La durée

du temps de pose sera celle reconnue ordinairement suffisante et nécessaire pour obtenir sur le papier une image positive parfaite. Toutefois l'augmentation de cette durée peut se faire sans inconvénient. J'estime même qu'avec le développement que je vais indiquer elle présenterait plutôt l'avantage de rendre le travail un peu plus rapide. Tenez donc préférable d'augmenter cette durée des deux tiers de sa valeur. On peut même, sans crainte, doubler cette durée.

Développement de l'image positive. — Il importe que l'image soit développée autant que possible dans toute la profondeur de la couche, c'est-à-dire que les grands noirs atteignent au papier. Nous demanderons cet effet à un développeur très bromuré, de façon qu'il agisse avec une certaine lenteur sans nous donner la moindre trace de voile, tout en nous permettant de travailler à la lumière jaune,

afin que nous puissions voir très à notre aise ce que nous faisons.

Ce développateur sera composé comme suit :

Eau distillée.	300 cc.
Diamidophénol	2 gr.
Sulfite de soude anhydre.	10 gr.
Solution de boro-bromure de potassium.	20 gr.
Bisulfite de soude liquide.	10 cc.

On le tiendra à la température de 20 à 22° C, ce qui est, dans tous les cas, la meilleure température pour les papiers.

Le développement de l'image se suivra *non plus par réflexion*, ce qui n'est d'*aucune* indication dans l'espèce, mais *par transparence*, en retirant, de temps à autre, l'épreuve du bain et en la présentant devant la lanterne, le côté papier du côté de la lumière. Il *ne sera arrêté* qu'au moment où les détails dans les grands noirs de l'image *commenceront à se brouiller*, à s'uniformiser dans la teinte générale de ces noirs.

Dans les conditions d'un temps de pose doublé et du bain de développement tenu à une température de 20 à 22° C, la durée du développement total n'est que de cinq à sept minutes. Avec un développement au diamidophénol acide aussi fortement bromuré, il n'y a aucun risque de voile, même en très belle lumière jaune.

EXPOSITION DE L'IMAGE POSITIVE A LA LUMIÈRE.

Le développateur remis dans un verre gradué, on rincera rapidement et à plusieurs eaux l'image restée au fond de la cuvette. Puis on la replacera, gélatine en l'air, sur une feuille d'ébonite ou, à son défaut, sur une feuille de verre ou une planchette préalablement recouverte d'une feuille de papier noir ayant trempé dans l'eau pour assurer sa planimétrie.

Ce détail, souvent omis dans les indications concernant les contre-types, est de toute première importance. En le négligeant, on court à un insuccès presque certain par l'intrusion de la lumière au dos de l'image. Celle-ci, en effet, ainsi appliquée sur un fond noir, doit être portée à la lumière diffuse soit en quittant le laboratoire obscur, soit en ouvrant la fenêtre de celui-ci.

Pour la sûreté de la réussite j'appelle toute votre attention sur cette exposition à la lumière.

Au fur et à mesure que la lumière agit sur l'image positive, on voit les blancs de celle-ci se griser, se jaunir, passer au rose et au lilas accentué. Il faut laisser cette action durer jusqu'au moment où l'image, *même dans ses noirs les plus denses*, présente un dessous rosé. L'excès en trop vaut mieux qu'un excès en moins. L'œil s'habitue vite d'ailleurs à ce contrôle visuel beaucoup plus sûr qu'une durée de temps déterminée à l'avance plus ou moins aléatoirement. Pour amener le débutant à reconnaître ce que doit être cette vision d'image sur fond rosé, je dirai qu'à 30 centimètres du vitrage d'une fenêtre, au mois de décembre, par le plein du jour et ciel légèrement gris, une bonne durée d'exposition est de vingt minutes, un quart d'heure au minimum. Ce qui ramène, approximativement, de quatre à cinq minutes au solstice d'été par ciel clair, et, à cette même époque, à trente secondes si l'exposition est faite en dehors de la fenêtre, en plein air, au lieu d'être faite à 30 centimètres en deçà d'un vitrage de fenêtre.



G. VAN MEIRBEECK.

Cache-cache.

En somme, plus l'exposition est prolongée, plus rapidement et plus sûrement s'exécute l'intensification du grand négatif cherché.

L'exposition, bien et dûment faite, on procède dans le laboratoire, *éclairé par la lumière jaune*, aux manipulations qui suivent.

INVERSION DE L'IMAGE POSITIVE EN IMAGE NÉGATIVE.

Suivant la température ambiante, l'image a plus ou moins séché au cours de son exposition à la lumière. Sous peine de taches ultérieures, on devra la remettre dans la cuvette remplie d'eau, et l'y

laisser séjourner une trentaine de secondes *au moins*. Un temps plus long n'a aucune importance, et ce séjour pourrait durer des heures, la cuvette étant préalablement recouverte.

Le premier développement et toutes les opérations subséquentes seront faits de préférence dans une seule et même *cuvette de verre* toujours extrêmement facile à tenir propre, cette propreté étant essentiellement nécessaire.

Pour inverser l'image il faut, à l'aide d'un oxydant, dissoudre l'argent pulvérulent constituant l'image positive pour ne laisser que le bromure d'argent non modifié et non réduit encore par l'action d'un révélateur.

Dans les différentes méthodes de contre-type, l'oxydant presque exclusivement indiqué est une solution de bichromate de potasse très acidifiée par un acide fort, l'acide azotique généralement. Avec les plaques et les pellicules, cela va très bien. Avec les papiers, le résultat m'a toujours paru beaucoup moins bon. Malgré l'emploi de l'eau sulfitée qui détruit les chromates, il faut un temps très long et des lavages fastidieux pour récupérer la blancheur originelle du papier. Encore a-t-on quelquefois beaucoup de peine à y atteindre, surtout quand la température de l'eau courante est basse. J'ai donc cherché un autre oxydant. L'usage des plaques autochromes m'amenait tout naturellement au permanganate acidifié. Je l'ai employé, et je le préfère en tout point au bichromate.

Comme la solution de permanganate acide se conserve mal, je fais les deux solutions suivantes, qui, ainsi séparées, se conservent indéfiniment :

A.	Eau	500 cc.
	Permanganate de potasse	2 gr.
B.	Eau	500 cc.
	Acide sulfurique pur	10 cc.

Quelques minutes avant l'emploi, pour permettre à la réaction de l'acide sulfurique sur le permanganate de s'effectuer complètement, je mélange parties égales des solutions A et B de façon à avoir une quantité largement suffisante pour bien couvrir l'épreuve.

L'eau qui remouille celle-ci étant rejetée, le dit mélange est projeté

sur l'image et la cuvette tenue constamment en mouvement. L'image positive disparaît peu à peu. Généralement deux à trois minutes suffisent pour qu'il n'y en ait plus trace. Comme pour les autochromes on fera bien de laisser agir durant *quatre* minutes pour certitude de disparition complète.

A ce moment, bien que le papier soit fortement sali par le dépôt d'un oxyde de manganèse, *on doit apercevoir* par réflexion, et mieux encore par transparence, une faible image négative assez complète.

Le permanganate acide rejeté et l'image fortement rincée pendant une demi-minute, l'on projettera dessus une solution clarifiante composée de :

Eau	1.000 cc.
Alun de potasse pulvérisé	10 gr.
Bisulfite de soude liquide	25 cc.

Cette solution peut servir jusqu'à épuisement. On pourra donc, après son action, la remettre dans son flacon. Cette action consiste, par le *bisulfite*, à débarrasser toute la surface et la pâte du papier de l'oxyde de manganèse formé et, par l'alun, à tanner légèrement la gélatine, ce qui rendra l'échelonnement des teintes meilleur dans l'épaisseur de la couche.

Quelques secondes suffisent à récupérer complètement le blanc originel du papier. Mieux vaut néanmoins laisser agir plus que moins. Une durée d'action de *deux minutes* délimite un excellent terme pratique.

Pendant cette durée d'action, il est non seulement nécessaire de balancer la cuvette, mais encore très opportun de tourner et de retourner l'épreuve, sens dessus dessous, à plusieurs reprises, pour bien assurer le plein contact du liquide sur chaque face. Ces retournements se feront plutôt avec une pince de celluloid qu'avec les doigts. D'une façon générale et pour éviter des taches sur les bords, mieux vaut, quand on ne peut faire autrement que de toucher à l'épreuve, se servir de la pince dans toutes les manipulations.

Après clarification complète, on rince abondamment l'épreuve, sur laquelle l'image négative *doit se voir* encore en gris léger sur un fond parfaitement blanc.

INTENSIFICATION DE L'IMAGE NÉGATIVE.

Cette image négative dont nous apercevons le dessin se trouve entièrement formée par la contre-partie, en bromure non réduit, de l'image positive que notre bain de permanganate acidifié a entièrement dissoute, et cela en épaisseurs contraires dans la couche aux épaisseurs de la dite image positive. Si nous l'apercevons en gris, c'est que



C. BLANCKART.

Forgerons.

l'exposition à la lumière diffuse a déjà fortement modifié le bromure restant, rendant un révélateur apte à le réduire en argent métallique finement divisé. Il va de soi que n'importe quel révélateur agissant sur cette image négative réduira le bro-

mure et intensifiera l'image par l'apport d'argent réduit qu'il fera en plus ou moins d'abondance, suivant que l'action lumineuse a été plus ou moins grande.

Théoriquement, ce révélateur quelconque agira aussi bien que n'importe quel autre, même sans addition de bromure de potassium, puisqu'il ne doit y avoir strictement que du bromure d'argent correspondant à la contre-partie de l'image positive, c'est-à-dire à la plénitude de l'image négative. Lorsque l'on agit sur des plaques ou des pellicules, la théorie s'assimile bien avec la pratique, attendu qu'il nous a été possible dans le premier développement, celui de l'image positive, de suivre son action pas à pas et avec certitude, en laissant se développer l'image jusqu'à sa vision nette et complète au dos de la plaque.

Nous avons ainsi l'assurance qu'entre le noir le plus profond de l'image et le support il n'existe plus aucune trace de bromure d'argent non modifié, donc de bromure susceptible d'intervenir dans la formation de l'image négative, en produisant peu ou prou un effet inverse de celui cherché. Il n'en va pas de même avec le papier. Son opacité nous empêche d'obtenir une semblable garantie. Je sais bien que des auteurs parlant de négatifs sur papier recommandent de développer jusqu'à visibilité de l'image au dos. Je n'affirmerai pas que cette visibilité soit toujours un leurre. Peut-être y atteint-on avec des papiers extrêmement minces. Toujours est-il qu'avec le papier B Lumière que j'ai indiqué comme m'ayant servi à cette étude et d'une épaisseur un peu obligatoire pour de grandes épreuves destinées à être gardées planes sans froissements ni déchirures, je n'ai jamais pu arriver à l'obtenir, même en doublant, triplant, quintuplant le temps de pose nécessaire et suffisant pour l'obtention d'une excellente image positive. Combien d'autres papiers doivent se présenter ainsi ! Encore, cette visibilité au dos aurait-elle lieu dans certains cas, l'opalescence de la pâte du papier, si minime fût-elle, nous empêcherait à elle seule d'avoir l'absolue certitude d'une non-existence de bromure nuisible. Tant mieux si elle n'existe pas ; mais, à tout prendre, il me semble plus prudent d'admettre qu'elle existe ou qu'elle peut exister.

Cette admission m'a conduit à utiliser purement et simplement le bain qui avait servi à l'obtention de l'image positive. Son énergie demeure suffisante puisqu'il a pu nous amener, assez vite, à un développement à fond de l'image positive avec graduation parfaite dans les teintes ; et son ralentissement par le boro-bromure à forte dose nous permet de contrôler, à notre aise, la venue de l'image et d'arrêter cette venue avant la réduction du bromure d'argent nuisible, s'il en reste.

On prendra donc ce bain, que l'on aura pu maintenir à une température de 20 à 22° C, en le laissant dans une coupelle de porcelaine posée sur la lanterne, et on le projettera sur l'image, rincée après sa clarification. Au bout d'un certain temps, assez lentement, mais graduellement, notre faible image négative montera en valeur, détaillant nettement toutes ses teintes et tous les détails dans ces teintes. Avec

la température ci-dessus indiquée et une exposition à la lumière telle que je l'ai déterminée, l'image aura atteint une belle profondeur dans les noirs en gardant sa pureté dans les blancs au bout d'une trentaine de minutes. Si ce degré d'intensification exigeait une durée d'immersion plus longue dans le développateur, augmentation de durée



S. MAYR

Absorbée.

susceptible de l'amener néanmoins à une bonne valeur, c'est que l'exposition au jour aurait été trop courte. C'est même là un moyen de se rendre compte de cette durée, en estimant d'avance que le second développement, exécuté avec le premier bain, ne doit pas dépasser vingt à trente minutes. On peut d'ailleurs le laisser agir tranquillement en recouvrant la cuvette et en vaquant à d'autres occupations.

L'image négative, ainsi obtenue, est d'une beauté et d'une finesse remarquables, puisqu'elle épouse la contrepartie absolue de l'image posi-

tive. Aucun autre procédé, quels que soient les soins que l'on y apporte, ne peut conduire à l'obtention d'un négatif agrandi aussi parfait. Et vous avez pu voir, en somme, qu'il y conduit par une voie assez rapide, jalonnée de moyens très simples autant que faciles d'exécution.

Je peux affirmer qu'en suivant rigoureusement tout ce que je viens de dire *il n'y a pas d'insuccès possible*. Vous avez là, pour les procédés à l'huile, à la gomme bichromatée et aux charbons, la possibilité, sans grands débours ni sans grandes complications, de travailler sur toutes les dimensions qu'il vous plaira.

OPÉRATIONS COMPLÉMENTAIRES.

Après ce second développement nous n'aurions plus, théoriquement, qu'à rincer l'épreuve et la mettre à sécher. Mais nous avons vu qu'elle pouvait fort bien contenir encore du gélatino-bromure d'argent non modifié. Mieux vaut donc, dans la pratique, l'immerger dans un bain de fixage acide comme à l'ordinaire. Une immersion de quinze minutes suffit. Nous pouvons l'y laisser un temps plus considérable sans que cela lui nuise. Un excès de précaution vaut mieux qu'une insuffisance, et le bromure, non modifié d'ailleurs par l'acidité et la bromuration des bains, se montre très rebelle à la débromuration. Laissez donc l'épreuve dans le fixage, une demi-heure, une heure même. Rien à y perdre et peut-être à y gagner.

Vous lavez ensuite selon la coutume et mettez à sécher comme il vous convient le mieux.

Une fois sèche, l'épreuve devient utilisable comme un négatif ordinaire, mais, par l'opacité même du papier, elle exigera une durée d'insolation beaucoup plus longue. En outre, les différences d'épaisseur dans la pâte déterminées par l'appui de celle-ci sur la toile ou la trame qui ont servi à la confection du papier détermineront sur l'image des grains irréguliers et plus ou moins grossiers, peu gênants, je veux bien l'admettre, pour les procédés à la gomme bichromatée ou à l'huile, mais n'en existant pas moins. Au reste, si ces grains gênent peu dans ces procédés, ce qui gêne c'est le retard de l'impression. J'ai dit, en effet, au sujet du procédé à l'huile et de celui à la gomme, qu'une impression rapide demeurerait toujours préférable à une impression lente. Cette affirmation nous conduit à rechercher les moyens de diminuer la lenteur de l'impression inhérente à un négatif sur papier. Ces moyens consistent évidemment à rendre aussi translucides que possible ces sortes de négatifs. De plus, en les rendant translucides, nous diminuerons le grain au point de le faire disparaître presque totalement. J'ai lu, dans des livres, que le grain n'était pas diminué, au contraire. Celui qui avait tenu la plume pour en écrire ainsi avait certainement insuffisamment étudié la question.

Si la diaphanisation de l'épreuve est imparfaite, certainement le

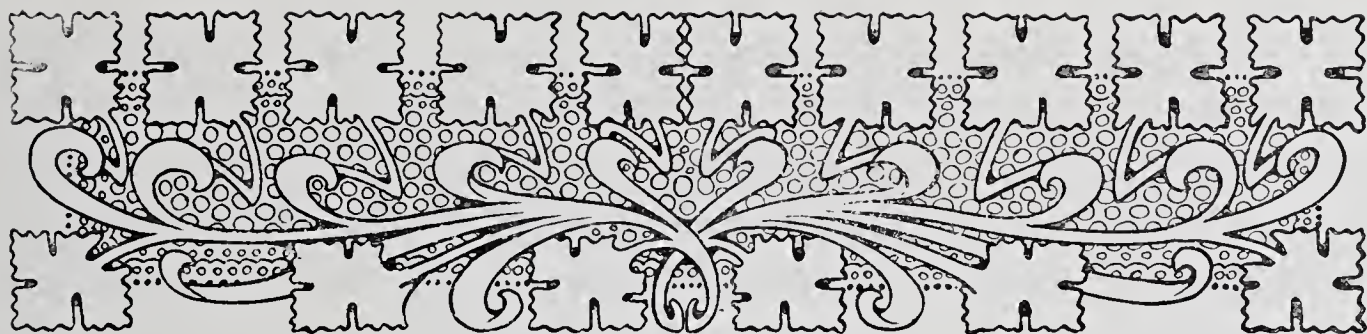
grain sera plus gros, puisque nous aurons augmenté la relation d'opacité des grains en en diaphanisant quelques-uns, laissant les autres à leur opacité première. Si, au contraire, elle est parfaite, le grain se montre à peu près illisible même sur un papier au citrate. Pour s'en rendre compte il n'y a qu'à tirer sur citrate une épreuve avant diaphanisation, et une épreuve après diaphanisation correcte. La comparaison des deux épreuves renseignera.

De nombreux moyens ont été préconisés. Beaucoup sont insuffisamment énergiques, incomplets ou temporaires. Le seul qui convienne bien en présentant une assez longue durée et en laissant au papier toute sa souplesse est un tamponnage au dos de l'épreuve, avec une mixture composée d'huile de ricin et d'alcool à 90° pour aider à la pénétration de l'huile. On peut employer 1 partie d'huile pour 2, 3 ou 5 parties d'alcool. La moyenne de 3 parties d'alcool est suffisante.

L'épreuve tendue sur une planchette, gélatine en-dessous, avec des punaises, est tamponnée soigneusement avec la mixture ci-dessus et on laisse sécher. Au bout de vingt-quatre heures, si la diaphanisation n'est pas parfaite, on recommence, et ainsi autant de fois qu'il est nécessaire pour que toutes les fibres du papier soient bien imprégnées. Finalement l'image doit apparaître dans tous ses détails comme si le négatif était fait sur plaque opale. De cette façon l'impression ne sera guère augmentée que de moitié en plus, mais vous aurez réalisé le rêve d'avoir un négatif agrandi peu encombrant, incassable et du prix minimum.

(La Mise au Point.)





Virage au Pinceau des Papiers à noircissement direct



ICI, pour ceux de nos lecteurs qui trouvent le virage à l'or difficile ou ennuyeux, une méthode dont ils pourront tirer quelque avantage. Les épreuves, virées par ce procédé il y a dix ans, n'ont pas subi la moindre altération.

Voici la formule qui convient le mieux à la plupart des papiers :

1° Solution à 10 p. c. de sulfocyanure d'ammonium. 80 gouttes.

Eau 30 cc.

2° Chlorure d'or 1 : 500 30 cc.

On mélange ces deux solutions immédiatement avant l'emploi. Si ce mélange ne se décolore pas rapidement, ce qui arrive souvent, on plonge le récipient qui le contient dans de l'eau chaude jusqu'à disparition complète de coloration. Dès qu'il est refroidi, le virage peut être employé. On lave les épreuves comme d'ordinaire et on les vire une à une de la manière suivante :

On place l'épreuve humide, la face au-dessus, sur une glace propre. On peut employer dans ce but de vieilles plaques que l'on prépare d'avance. Prenez-en douze, par exemple, sur chacune desquelles vous appliquez une épreuve. Vous les placez sur un dégouttoir jusqu'à ce que vous soyez prêt à commencer le virage. Alors vous mettez

une des glaces, avec quelques journaux dessous, sur une table; vous versez dans une petite cuvette la quantité de bain de virage nécessaire à une épreuve et vous y trempez un pinceau en poils de chameau que vous passez rapidement sur la surface de l'épreuve. Ce pinceau ne peut servir qu'à cet usage et ne peut avoir, pour bien faire, aucune partie métallique; du moins les parties métalliques doivent-elles être complètement protégées. Il ne faut jamais verser directement le virage sur l'épreuve, car on pourrait obtenir des épreuves irrégulières; il faut tremper le pinceau dans le bain et passer successivement, par bandes, sur toutes les parties de l'épreuve, en ayant soin de retremper après chaque coup de pinceau. Ceci doit être fait rapidement, mais sans précipitation. On repasse alors le pinceau sur l'épreuve dans un autre sens et l'on recommence. Le temps nécessaire au virage d'une épreuve dépend jusqu'à un certain point de la température. En été, une épreuve 13×18 sur solio vire en moins d'une minute.

Dès que le virage est terminé, on place la glace avec l'épreuve dans une cuvette contenant une goutte de sulfite de soude dans 30 cc. d'eau. Ce bain arrête l'action du virage. On peut y laisser quelque temps l'épreuve détachée de la glace. On nettoie à l'eau le verre, qui est prêt à resservir pour une autre épreuve. On met chaque épreuve virée dans le bain de sulfite et, quand toutes y ont passé, on les fixe à l'hyposulfite de soude après les avoir rincées.

Il n'est pas absolument nécessaire de rincer les épreuves avant le virage, mais c'est très recommandable, car le virage se fait plus rapidement et d'une façon plus uniforme; il faut, en outre, moins de solution.

On peut placer l'épreuve sèche sur une glace et la broser avec le blaireau imbibé de solution. L'image devient d'abord jaune et ne prend que lentement sa couleur définitive. Cette opération prend deux fois plus de temps que quand l'épreuve est préalablement lavée. Après que la face de l'épreuve a été bien humectée, on la retourne et l'on brosse l'envers, mais ceci ne doit pas être fait trop tôt, car la face de l'épreuve adhérerait trop fort à la glace et serait, par le fait, endommagée.

Pour les grandes épreuves, du format 18×24 et au-dessus, il est

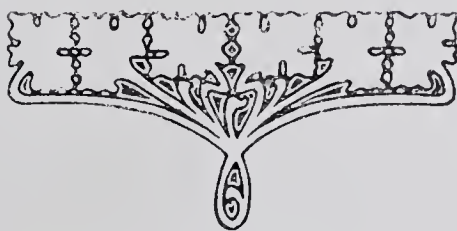
préférable de mettre la glace dans une cuvette, de façon à ce que la solution puisse la recouvrir. On verse de temps en temps la solution dans la cuvette et l'on brosse l'épreuve. Il ne faut pas employer un pinceau trop long, car celui-ci absorberait trop de solution. Un pinceau dont les poils auraient environ un centimètre de longueur est suffisant pour les épreuves 18×24 et au-dessous.

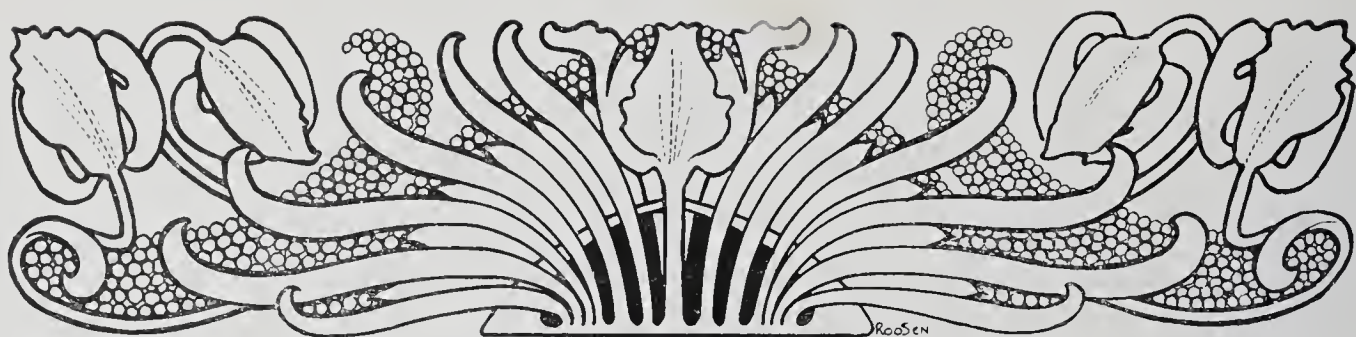
Quels sont maintenant les avantages de cette méthode ? D'abord, chaque épreuve étant virée avec de la solution fraîche, on peut obtenir un ton uniforme, résultat qu'il est difficile d'obtenir avec le procédé ordinaire. Ensuite, ce procédé est incontestablement plus rapide, quoique l'on puisse croire, à première vue, que l'on vire plus rapidement toutes les épreuves ensemble que chacune séparément. En outre, la solution étant plus concentrée, on emploie moins d'eau et l'on réduit, par conséquent, le nombre d'impuretés que celle-ci contient et qui, si elles n'entravent pas précisément le virage, peuvent donner des résultats différents suivant l'eau employée.

Ce procédé est si facile que les amateurs qui l'auront essayé une fois ne retourneront plus à l'ancienne méthode. Le secret du succès est d'avoir toujours un pinceau bien propre et de bien mélanger les deux solutions. Il est possible que d'autres formules que celle indiquée ci-dessus donnent de bons résultats, mais l'auteur n'a jamais expérimenté que celle-là.

(Photography.)

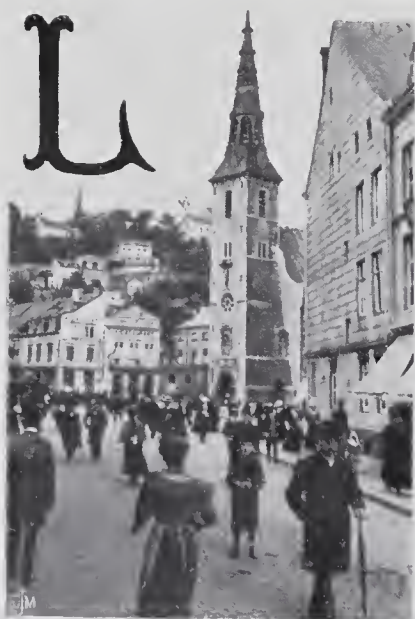
Traduit par PAUL LIMBOSCH.





L'ART DE BATIR LES VILLES

ROLE DE L'AMATEUR PHOTOGRAPHE



La science de l'esthétique des villes a donné en Allemagne et en Suisse, mais surtout en Allemagne, naissance à toute une littérature qui est malheureusement encore trop peu connue en Belgique. L'ancien bourgmestre de Bruxelles, M. Buls (1), a contribué plus que tout autre à répandre dans notre pays les notions de l'art de bâtir les villes. Malheureusement, ces notions n'ont encore fait qu'effleurer les principaux intéressés, c'est-à-dire les magistrats communaux dont dépend la bonne ou la mauvaise construction des villes. A voir comment sont gâchés la plupart du temps les espaces de terrains mis en valeur par les modernes bâtisseurs, on pourrait même dire que ces notions leur sont absolument étrangères. S'inquiètent-ils, en ouvrant un nouveau quartier, de la question de savoir dans quelle direction se fera le mouvement de la circulation, ou quelle sera la ligne la plus pittoresque, la plus artistique à donner au tracé des rues ; se donnent-ils la peine de prévoir l'utilité des places que l'on va créer et que l'on encombrera inutilement de ronds points, véritables obstacles à la circulation ? Hélas, généralement, la seule question

(1) *L'Esthétique des villes*, par CHARLES BULS, Bruxelles, 1894.



J. SERVAIS.

BRUME

qui préoccupe nos édiles, c'est de savoir comment les terrains seront le mieux lotis. Pourvu que les places puissent recevoir des baraques de foire pendant quinze jours par an, le reste importe peu.

Et pourtant il existe des traités savants sur l'art de bâtir une ville, comme celui de Stübben ou comme les Notes et Réflexions de Camillo Sitte, que toute commune devrait posséder, que tout directeur des travaux devrait connaître et que les hauts fonctionnaires du département des ponts et chaussées surtout devraient consulter constamment.

A côté de ces traités il existe des revues spéciales sur la question, notamment, en Allemagne, la revue mensuelle de l'art de la construction des villes *Der Städtebau*, fondée par Théodore Goecke et Camillo Sitte, qui paraît depuis cinq ans et est pleine d'enseignements en cette matière. En feuilletant dernièrement cette intéressante publication, nous y avons rencontré un article de M. Lux, de Dresde (1), qui fait appel aux amateurs photographes pour vulgariser les préceptes de l'esthétique des villes en popularisant par leurs épreuves les aspects pittoresques des anciennes cités. Nous avons cru que les idées qu'il émet pourraient intéresser nos lecteurs et nous allons essayer de les exposer le plus fidèlement possible.

Le photographe professionnel est souvent chargé pour les revues d'architecture de la reproduction des façades des monuments ou des maisons particulières. Il s'acquitte parfaitement de ce travail. Mais c'est une vue synthétique d'une rue, un ensemble de constructions architecturales qui nous feront connaître l'aspect d'une ville, la beauté d'une voie. Ce que l'on demande lorsqu'on étudie l'art de bâtir une ville, ce n'est pas le détail d'un portail, la fontaine ou la statue qui orne telle place ou tel square; ce sont là sujets pour le photographe d'architecture. Ce qu'il nous faut ici, ce sont des vues, des aspects pittoresques d'une cité. Et c'est seulement par l'accumulation de documents de ce genre, choisis par un réel artiste, que l'on pourra arriver à vulgariser les règles de l'esthétique des villes.

Ce que l'on demande, c'est que le photographe parvienne à rendre

(1) *Städtebaufragen und Amateur photographie* von JOSEPH AUG. LUX, dans *Der Städtebau*, 5^e année, livr. 12, décembre 1908. — Éditeur, Ernest Wasmuth, Berlin.

la physionomie d'une construction bien venue, non pas en l'isolant de son milieu, mais en la faisant, au contraire, valoir par son milieu. Si une construction vous fait impression, photographiez-la sous des aspects divers, en cherchant toujours à choisir le point de vue le meilleur pour faire ressortir l'harmonie du motif.

Ainsi, par exemple, vous avez été séduit par les lignes harmonieuses d'une tour d'église ou d'un beffroi : votre premier mouvement sera de rechercher la place sur laquelle se dresse le monument. Et vous planterez votre appareil dans un coin de la place, aussi loin que possible pour embrasser toute la tour. Est-ce bien ce qu'il faut faire ? Nullement. Circulez par la ville. Soudain, au détour d'une rue, la fière silhouette que vous avez voulu fixer tantôt sur votre plaque surgit tout à coup. Dans ce cadre inattendu, au-dessus de la ligne variée des toits, dans le profil d'une ruelle, elle vous a une grâce, un charme bien plus grand que lorsqu'elle était plantée devant vous tout droit au bout du vaste quadrilatère de la place. C'est dans ce cadre qu'il faut chercher à photographier le monument.

Plus loin votre œil est soudain séduit par les lignes amusantes de vieilles toitures qui forment un fouillis pittoresque. Photographiez. Cherchez ainsi par la cité tous les coins amusants. Photographiez non pas des monuments isolés. Laissez cela aux éditeurs de cartes postales. Ce qu'il importe de rapporter, c'est la caractéristique de la ville, ce qui forme vraiment l'essence du paysage urbain. Prenez donc les monuments avec leur cadre, afin qu'on puisse les situer. Chaque monument doit avoir son cadre approprié, doit être dans son milieu. Et c'est pourquoi les monuments grecs détonneront toujours à Munich et les palais italiens à Bruxelles.

Tâchez également de considérer la rue comme une œuvre d'art, formant un tout bien complet. Une rue doit avoir son commencement et sa fin. On ne devrait jamais construire de rues qui aillent se perdre dans les airs. Et c'est malheureusement le cas de toutes les rues en dos d'âne. Vous les voyez gravir la pente abrupte, et tout à coup disparaître. Cela donne une sensation de malaise, de chute, sensation pénible qu'il est si facile d'éviter en terminant une rue montante par un monument, ou mieux encore en employant des rues courbes. La longue rue droite

donne une impression d'ennui. Au contraire, on suit sans fatigue la rue sinueuse.

Le photographe, par des exemples bien choisis, peut arriver à rendre frappantes ces observations. Pourquoi les anciennes rues ont-elles un charme, dégagent-elles une impression d'art que n'ont pas souvent les rues modernes. Parce que comme le sentier primitif la vieille rue n'est jamais droite. Elle tourne légèrement et masque toujours l'horizon. Sa largeur est en harmonie avec la hauteur de ses maisons. Sur le ciel se profile la ligne variée des pignons qui conduisent sans heurt d'une maison à l'autre.

Ne négligez pas de photographier les vieilles rues. Et si par hasard vous rencontrez une rue moderne qui satisfasse vos goûts esthétiques, photographiez-la aussi, pour montrer que la beauté n'est pas morte.

La vieille rue n'a pas que ses pignons pour la faire chérir. Les balcons, les bretèques surplombant les trottoirs apparaissent à chaque pas dans l'axe de la rue, grâce aux courbes et contre-courbes. Observez tous ces caractères, soigneusement, et photographiez-les.

N'oubliez pas non plus les places, les jardins et les squares. Ce sont souvent dans les anciennes villes des endroits de repos, placés en dehors du grand mouvement; ce sont des îlots où le passant respire le calme, sans craindre les embarras de voiture. Les rues sont les couloirs d'une ville, les places en sont les appartements.

On a l'habitude maintenant de diriger tout le mouvement de la circulation vers les places; le tourbillon des voitures et des passants s'y concentre; au lieu de disperser les foules, on les rassemble. Les places sont ouvertes à tous les vents. Le comble de l'aberration moderne est de faire d'une place le centre d'un rayon de rues, l'étoile d'où partent toutes les artères. Les anciens, plus sages sous ce rapport, fermaient leurs places.

Voyez l'admirable Grand'Place de Bruxelles qui est un modèle du genre. L'art de construire les villes consiste précisément à créer de ces oasis de tranquillité et de repos. Rien n'empêche d'ouvrir des voies importantes pour la circulation, qui soient tangentes aux places. C'est ce qu'on a compris à Bruxelles encore, en détournant le mouve-

ment de voitures qui traversaient la Grand'Place par la création heureuse de la nouvelle rue du Lombard. De l'autre côté, le Marché-aux-Herbes draine la circulation vers le nord et ainsi, entre ces deux artères qui ne cesseront de gagner en importance, la Grand'Place pourra servir de lieu de réunion les jours de fêtes sans arrêter en rien le mouvement de la ville.

On trouvera dans l'ouvrage de Camillo Sitte, *L'art de bâtir les villes*, de nombreux exemples de places italiennes ou du nord qui méritent d'être citées comme types de la beauté classique. Parmi les mieux connues figure nécessairement l'admirable place Saint-Marc de Venise. Mais ici nous avons affaire à un type spécial, la place composée de deux places juxtaposées qui produisent l'effet prodigieux que l'on sait. Et nous ne résistons pas au plaisir de citer le passage que Sitte consacre à Saint-Marc, parce qu'il s'appuie précisément sur la photographie pour montrer la valeur esthétique de cette admirable création :

« Quel effet produit la combinaison de plusieurs places sur celui qui passe de l'une à l'autre ! L'œil est à chaque instant frappé par des tableaux différents, et l'impression ressentie varie sans cesse. On s'en rend compte en examinant des photographies de la piazza di S. Marco (à Venise) et de la Signoria de Florence. Il existe plus d'une douzaine de clichés de chacune d'elles pris de points divers. Ils donnent tous une image différente, si bien que l'on ne croirait pas avoir chaque fois une vue du même endroit. En faisant la même expérience sur une place moderne dont tous les angles sont rigoureusement droits, on ne tirerait pas plus de trois vues de valeur différente, car une telle place n'exprime en général aucune pensée artistique, elle n'est qu'une surface mesurant tant et tant de mètres carrés (1). »

Les anciennes villes possédaient, et beaucoup d'entre elles ont conservé des portes monumentales qui terminent souvent bien heureusement une rue. Pour faciliter la circulation on a parfois démoli ces vieux vestiges, ou bien on les a isolés. Inutile barbarie ! Comme si l'on ne pouvait pas détourner la voie principale et laisser intact ce vestige si intéressant du passé. Amateur, dans tes voyages, ne manque jamais de

(1) *L'Art de bâtir les villes*, par C. SITTE, p. 698.

croquer les vieilles portes. Peut-être qu'un jour les architectes de ton pays seront heureux d'utiliser tes documents.

Remarquez aussi combien les monuments gothiques et principalement les églises étaient enserrés par les constructions. On cherche actuellement à dégager les églises gothiques, oubliant que l'effet de grandeur qu'elles produisent provient précisément de l'espace restreint où elles se dressent. Les exemples abondent et le photographe n'aura que l'embarras du choix. Chez nous, prenons comme exemple la cathédrale d'Anvers ou celle de Malines. Lorsqu'on est aux pieds de ces constructions massives, elles vous écrasent de leur masse impressionnante. Isolez-les au milieu d'une grande place vide, l'effet sera perdu.

Cela ne veut pas dire que les constructeurs modernes doivent s'inspirer de ces exemples. Aujourd'hui on recherche l'espace, la lumière, l'air.

L'architecte qui conçoit de nos temps un monument travaille pour les grands espaces et, par conséquent, son œuvre demandera à être vue de loin, dégagée de toutes constructions parasites. Il en allait tout autrement pour l'architecte gothique, qui a dessiné son église pour qu'elle soit plantée dans un espace resserré, au milieu d'un fouillis de ruelles. On commet donc une faute en dégageant les anciens monuments.

La photographie des églises gothiques est difficile à prendre parce que l'on manque en général de recul. Mais si, par hasard, une occasion s'offre de prendre une vue qui rende bien l'impression d'écrasement que donnent les lourdes tours massives d'une cathédrale, ne manquez pas d'en prendre plusieurs clichés.

Les problèmes d'architecture que les temps modernes ont fait naître méritent aussi d'attirer notre attention. On ne vous demande pas de toujours retourner vers le passé. Il est un genre de construction très fréquent aujourd'hui, inconnu des temps anciens. Ce sont les grands magasins avec leurs immenses vitrines; l'ouverture béante du rez-de-chaussée tout en verre, si fragile, semble-t-il, doit supporter une série d'étages qui paraissent devoir s'effondrer. Si dans vos pérégrinations vous rencontrez un de ces bazars et qu'il vous semble qu'une solution satisfaisante a été trouvée à ce problème important, photographiez-le.

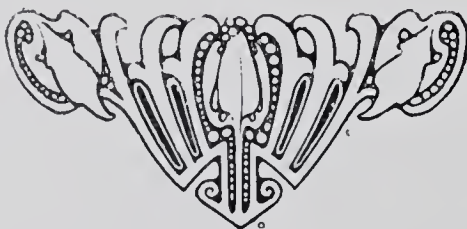
Et n'oubliez pas non plus les autres constructions techniques modernes, telles que les ponts, les fabriques, les stations de force, les gares de chemin de fer. Ici, il ne s'agit pas de chercher à imiter les styles anciens. Il faut oublier, au contraire, tous les souvenirs classiques et s'inspirer nettement du but du monument. De même qu'un grand magasin ne peut ressembler à une grande ferme, de même une gare ne peut rappeler une église, un tir national ou un musée. Car la loi qui guide l'architecte veut que la caractéristique du bâtiment ressorte de sa destination; mais un monument ne doit pas seulement être considéré dans son entité. Il faut tenir compte de ce qui l'entoure, de la ville où il sera construit, si c'est sur une place ou dans une rue qu'il doit s'élever.

On arrivera ainsi à créer un ensemble harmonieux qui fera qu'une ville sera belle ou non.

Tous nous devons travailler dans ce sens : empêcher que l'on détruise les beautés d'une ville et veiller à ce que les nouvelles constructions n'en rompent pas l'heureuse harmonie.

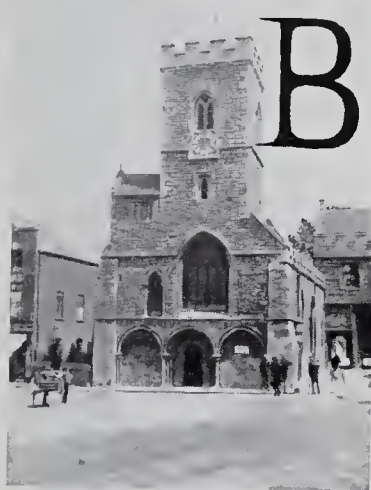
Et pour répandre dans le public ces notions élémentaires, qui donc est mieux placé que l'amateur photographe? Pendant la bonne saison il circule par toute l'Europe, la chambre en sautoir; qu'il recueille les documents intéressants. Et puis, l'hiver venu, quand devant l'écran s'assoieront ses concitoyens moins fortunés que lui, il montrera par ses projections comment on fait de belles villes et comment aussi parfois on les gâte.

M. VANDERKINDERE.





EFFETS DE NEIGE



BIEN que l'on ait beaucoup écrit sur ce sujet, il est peut-être utile, puisque voici l'hiver, d'y revenir et de nous y arrêter quelques instants.

La technique d'un bon cliché de ce genre consiste à obtenir une certaine légèreté, riche en demi-teintes. Un cliché dense donnera, à l'impression, une neige sans relief, une neige aussi unie qu'un papier blanc. Rien n'est moins semblable à la réalité. Un cliché

léger donnera, au contraire, des demi-teintes dans les parties blanches et des détails dans les ombres.

Dire que l'on peut toujours obtenir, en photographie, une gradation absolument exacte des tons est toujours une affirmation fort discutable. Dans tous les cas, dans les effets de neige, il est extrêmement difficile de l'obtenir. Rendre le scintillement de la neige au soleil en même temps que, par exemple, les tons foncés de troncs d'arbres à l'ombre est littéralement impossible.

La neige nous tente le plus quand, éclairée par le soleil, elle scintille comme des diamants et quand sa surface se hérisse de petites vagues aux ombres ondulées. Mais cela ne signifie pas qu'il est alors plus facile d'opérer que lorsque le ciel est couvert. Dans certains genres de paysages, le contraire est souvent le cas. Allez dans la forêt par un jour de soleil et de neige, et vous verrez que les contrastes qui

s'offriront à vos yeux sont presque sans espoir. Vous pouvez remédier à ces inconvénients en surexposant, en employant des écrans isochromatiques, etc.; mais ce sont là des remèdes et non des cures.

L'effet final peut être joli, mais si vous êtes un observateur consciencieux de la nature, vous serez obligé de reconnaître que votre épreuve, quoique bien réussie, n'est pas artistique.

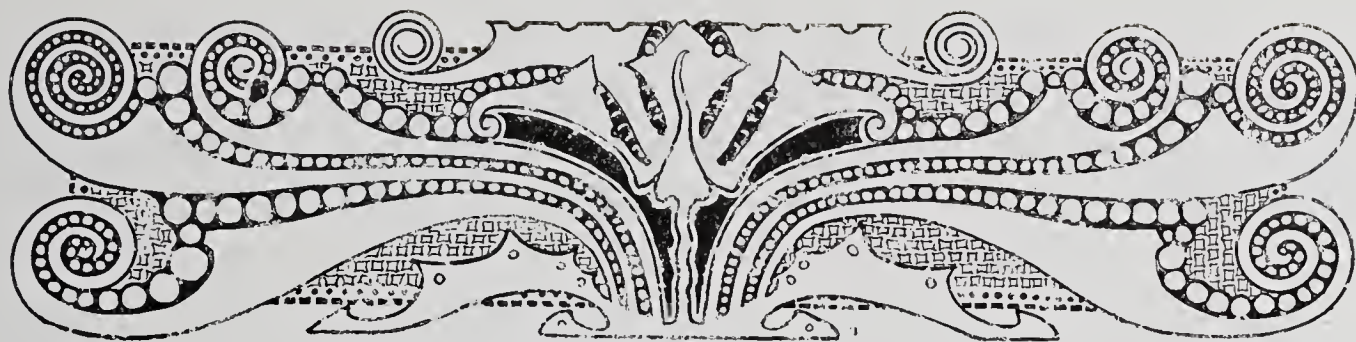
Par contre, sur le versant d'une colline découverte où il n'y aura aucun objet très sombre, l'effet de neige ensoleillée sera très bien rendu si vous vous bornez à vouloir obtenir des demi-teintes entre le blanc absolu et le gris clair. Mais si votre sujet est un paysage ordinaire, avec des tons allant du ciel clair au noir, vous ferez mieux de choisir un jour couvert, quand la neige est sans éclat et non tachée d'ombres. Dans nos pays, où la neige fond rapidement et où les herbes réapparaissent vite, vous aurez même souvent plus de détails que vous n'en voudriez.

La photographie de la neige, comme celle d'un ciel sans nuages, peut vous donner l'impression d'un simple papier blanc; lorsqu'il s'agit du ciel, les teintes grises et noires d'un nuage vous enlèvent cette impression. Il en est de même pour la neige, en ce sens que ce sont les demi-teintes des arbres, des maisons, etc., de votre sujet qui feront que votre neige ne fera pas l'effet d'un papier blanc.

(The Amateur Photographer.)

Traduit par P. LIMBOSCH.





La Photographie des Couleurs au point de vue Artistique

PAR DIXON SCOTT



La découverte la plus curieuse, la plus frappante, sinon la plus importante qui ait été faite récemment en photographie, est celle des frères Lumière. Elle est le fruit d'une longue série d'expériences difficiles. Elle permet de conserver intactes les couleurs intrinsèques d'un sujet. C'est pourquoi nous avons cru devoir

consacrer cet article à l'étude du procédé « autochrome », à la valeur esthétique de ses résultats, et au bien fondé de ses prétentions au point de vue de l'art. Une autre raison s'impose, plus sérieuse, pour cette distinction. De même qu'une goutte d'un pigment approprié suffit à transformer immédiatement l'eau pure contenue dans un verre, ainsi l'introduction de cet élément, la couleur, vient modifier profondément le caractère des résultats, la nature des conclusions que l'on avait à émettre sur les droits du photographe, et l'avenir des tableaux qu'il nous donne.

Que le photographe autochromiste ne se croie pas autorisé ici à prendre des airs de moquerie vis-à-vis du critique, il s'exposerait à une trop fâcheuse riposte. C'est qu'en vérité on peut se demander si l'autochromiste mérite d'arrêter l'attention du critique d'art, s'il ne

doit pas être considéré, sinon définitivement, au moins quant à présent, simplement comme un habile ouvrier employant un procédé mécanique curieux, procédé d'une grande valeur scientifique, donnant, comme documentation ou souvenir, des résultats d'un très grand intérêt et d'un charme considérable.

Peut-on dire des meilleurs clichés autochromes qu'ils donnent cette rapide impression des sens, à la fois frémissement de plaisir et frisson d'inquiétude que nous éprouvons devant une œuvre d'art authentique? Certes, non! Ce que nous éprouvons est plutôt un sentiment de vif étonnement, sorte de plaisir sans rien de bien réel; puis, lorsque le plaisir de la nouveauté, l'admiration de l'ingéniosité du procédé se sont évanouis, l'observateur arrive à cette conclusion fondamentale que lorsqu'il s'agit d'un paysage il éprouve la même sensation que devant un coin de nature qu'il regarderait par le gros bout d'une jumelle, effet criard d'une nature curieusement sèche et brillant d'un éclat métallique, et que lorsqu'il se trouve en présence d'un véritable sujet de peinture avec modèles en place et parés, il a immédiatement l'impression d'être devant un tableau qui serait soudain privé de tout ce qu'il a de délicat, de pénétrant dans ses couleurs. Voilà les deux sensations, l'une ou l'autre à un degré plus ou moins fort, que l'on éprouvera devant presque tous les clichés autochromes; on se dit que le plaisir éprouvé ne va pas au delà de celui qu'on aurait en écoutant un écho un peu aigre de la nature, ou que ce plaisir est toujours moindre que celui qu'on a devant un tableau peint.

Voilà des conclusions significatives. Avant de les accepter comme définitives, avant d'appliquer le verdict qui semble inévitable, il est une cour d'appel devant laquelle nous pouvons porter le débat. Ces légères divergences, l'absence de ces fils conducteurs de couleur, la présence de cette dureté de plein air ne sont-elles pas le résultat d'une inhabileté momentanée, d'une hésitation qui est le propre de toute nouvelle invention? Les doigts devenant plus habiles par l'usage, n'aura-t-on pas de même le secret de ces difficultés, ne trouvera-t-on pas un moyen d'adoucir cette rudesse? Cherchons donc ce qu'il y a là-dedans d'inhérent et d'irréremédiable et ce qu'il y a d'accidentel et de momentané.

Voyons ce qu'il y a dans le procédé et tâchons de définir sa base physique particulière.

L'instrument qui effectue une révolution est presque toujours quelque chose de léger, de bizarre; c'est comme la pointe qui termine une flèche.

La découverte des frères Lumière, comme bien d'autres découvertes qui font époque, est, en réalité, un peu plus qu'un épitomé particulièrement délicat et adroit des principes contenus dans les travaux chaotiques de nombre de chercheurs : plaques striées du Dr Joly, de Dublin; expériences assez semblables « Florence » du Powrie, de Chicago; procédé pratiquement identique de Mac-Donough en Amérique; vieux procédé théorique de Becquerel; procédés plus connus, mais non moins compliqués, difficiles et impraticables, de Lippmann, toutes les lois et affirmations contenues dans ces efforts, d'une part, et, de l'autre, les principes de trichromie résultant des expériences de Ducos du Hauron, de Cros et de leurs successeurs ont été résumés par ces deux savants français dans une sorte d'épigramme physique; tout le vacarme des auxiliaires de laboratoire, la triple exposition, les synthèses subséquentes et le reste, tout cela se concentrant brusquement en une seule exposition et une image unique suffisante par elle-même. Les Clark-Maxwell et les Lippmann avaient péniblement façonné l'arme et l'avaient grossièrement forgée. Il était donné aux frères Lumière d'affiner la pointe, et cela d'une touche adroite, et de transformer une curiosité rude et barbare en une arme révolutionnaire et brillante. Le résultat ou, du moins, l'un des résultats est que s'il faut tout un volume pour expliquer le procédé de Lippmann, la triomphale méthode pratique des Lumière se peut décrire en quelques phrases. Des grains d'amidon colorés en vert, des grains d'amidon colorés en violet et des grains d'amidon colorés en orange (le vert, le violet et l'orange étant les trois couleurs primitives) sont également mélangés de façon à ne plus former qu'une poussière grise; ils sont alors étalés habilement, à raison de quatre millions de grains par pouce carré, sur la surface d'une plaque, et sur cette fabuleuse armée la couche sensible d'émulsion panchromatique, prison chimique qui renfermera l'image, est délicatement répandue. Cette embuscade compliquée et parfaite aboutit à une

reddition complète des rayons de couleur. Quelle que soit sa nature, d'où qu'il vienne, le rayon qui arrive ne trouve pas un coin de la plaque qui ne soit occupé par un bataillon de grains d'amidon qui connaît sa faiblesse particulière et qui sait comment se comporter à son égard. Provoqué, interrogé, désarmé, saisi subtilement et infailliblement, il est enfin conduit dans un état de parfaite exactitude à sa vraie place dans le positif transparent et là, en compagnie d'innombrables autres rayons également prisonniers, il forme une image précise.

Une délicatesse automatique exquise produisant une image d'une infaillible exactitude, voilà donc la base physique de ce procédé autochrome. Cherchons maintenant quelle façon de construction esthétique nous pouvons édifier sur cette base. Quand nous examinons le cas de l'autochrome réduit à ses plus simples éléments, deux fâcheuses circonstances se présentent devant nous. D'abord « cette délicatesse automatique exquise » est d'une jalousie telle qu'elle se dresse en ennemie déclarée de toute autre délicatesse. Puis ensuite « cette infaillible exactitude de l'image » est vraie à ce point qu'elle devient une sorte de terrible fausseté, que l'image est plus vraie à la nature que la nature ne l'est à elle-même, et d'une façon si implacablement précise qu'elle est, en fait, une altération.

Arrêtons-nous à ces deux points.

Le premier d'abord : il est bien évident que le jour où la main de l'homme crée une machine plus délicate qu'elle-même, elle perd tout droit à intervenir et à vouloir commander. Et c'est précisément ce qui arrive. La finesse de cet instrument autochrome, la nature exquise des opérations auxquelles se livrent ces bataillons si merveilleusement entraînés de billions de grains délicats ne permettent plus à la main de l'homme une intervention, elle ne peut plus aider ni modifier le plan d'attaque, proposer un armistice, rendre la liberté à telle ou telle couleur emprisonnée. L'opérateur doit rester les bras croisés pendant que les Lilliputiens de sa création poursuivent leurs inflexibles manœuvres. Chose curieuse, tous les autres développements récents en photographie ont été complémentaires. A chaque progrès de la partie scientifique a correspondu un progrès dans la partie esthétique, l'exactitude plus grande amenant de nouvelles libertés pour l'opérateur.

Mais ce n'est pas le cas avec le dernier progrès dont nous parlons. Il semblerait que la science, en présence de sa merveilleuse découverte, soit devenue impatiente de contrôle et qu'elle ait résolu de tout garder pour elle. En tout cas, l'intervention devient tout à fait impossible dans l'autochromatisme. Pas de création par manipulation, et l'une des trois routes par lesquelles le photographe peut espérer atteindre le sommet de la montagne sacrée est rigoureusement fermée.

Voyons maintenant la seconde de ces terribles circonstances physiques, l'exactitude extravagante de l'image; l'impossibilité complète de toute modification apparaît comme un défaut plus sérieux encore; les liens dont la science a chargé l'opérateur sont bien de vraies chaînes et de pesants boulets. Cette exactitude folle, cette vérité exagérée expliquent dans le paysage ce bizarre effet d'acidité, d'aspérité que nous avons déjà signalé.

Le coucou jaune de Delacroix ne s'est pas promené en vain dans le monde des ateliers et la théorie des couleurs complémentaires est aussi connue que la théorie darwinienne. Nous savons tous, quand nous regardons un paysage, que nous ne voyons plus une couleur séparément dans sa valeur intrinsèque, mais que de toutes sortes d'alliances étranges entre les couleurs qui viennent frapper notre œil résulte une image curieusement tissée et mélangée, telle couleur se subordonne à telle autre, celle-ci vibre devant une quatrième, une cinquième et une sixième disparaissant et comme se suicidant. Détachez une couleur du mouvement d'une vague, d'un ciel, d'un champ, d'un rivage, prenez-la dans votre main pour la séparer de l'interférence de ses voisines, et vous verrez que cette couleur est très différente de celle que vous tenez dans votre main quand toute la gamme des jaunes, des bleus et des verts éclate ensemble à votre vue. Ce jaune intrinsèque du sable prend une sorte de couleur de chair devant le vert vif du gazon; l'eau a des bleus plus profonds devant l'embrasement de la grève, et le pourpre du lointain, longue ligne de bois dont l'aspect retentit dans vos sens, n'est pas sans influence sur l'orchestration tout entière, la faisant changer de ton, lui donnant quelque chose de plus fin et de plus délicat.

Mais la plaque de Lumière n'a pas cette faiblesse de notre œil.

Elle repousse ces combats d'amour et ces querelles chromatiques. La couleur qu'elle enregistre est la couleur native, c'est le bleu tout seul de la mer, l'or indépendant du rivage, le vert de l'herbe comme serait l'herbe si le monde entier n'était qu'une vaste prairie. Le résultat, lorsque notre œil passe de la scène et à la représentation, de l'original à la reproduction, est une sensation aiguë de choc, comme un frisson métallique. Les sens arrivent peut-être à réorganiser les couleurs, ils cherchent à atténuer leur rigueur et il se peut, quoique cela ne soit pas certain, qu'ils arrivent à arranger les couleurs, à en faire quelque chose qui ressemble plus à la douceur de l'image qu'ils tirent de la nature. Mais c'est là une besogne que physiologiquement ils sont incapables d'accomplir heureusement; le paysage autochrome garde quelque chose d'un bain froid, quelque chose de déplaisant et d'austère, quelque chose d'aussi éloigné de cette illusion sensuelle appelée Nature que de cette voluptueuse réalité appelée Art.

Mais, dira-t-on, n'y a-t-il pas là une méthode claire et sûre de création?

Puisque l'effet de la peinture est si différent de l'effet de l'original, puisque « l'art est l'art parce qu'il n'est pas la nature », en raison même de cette disparité piquante et acerbe, l'autochromiste ne pourra-t-il pas donner à des choses belles et durables une émotion qui, sans lui, resterait intangible et incommunicable?

Vous dites que la création par la manipulation est impossible : soit; mais la création par la seule technique?

Précisément cette acuité, cette acidité de couleurs, ce changement dans leurs relations ne donnent-ils pas un équivalent autochromatique à l'échange de couleurs, un procédé qui peut être considéré comme une des preuves du droit qu'a le monochromiste au rang souverain d'artiste?

C'est là, sans doute, un bon argument, tout à fait pertinent et qui serait entièrement concluant s'il s'agissait d'un autre élément dans la vie que cet extraordinaire élément de couleur. Quand la modification est tonique ou linéaire, il est probable que la représentation qui en résultera sera belle. S'il s'agit d'assombrir un ton gris, de changer la valeur d'un thème monochromatique, de modifier la disposition de lumière ou d'ombre, le trouble apporté sera peut-être nouveau, étrange,

mais encore parfaitement agréable. Mais la beauté de couleur est chose tout à fait à part. Il n'est pas de beauté plus fragile, il n'en est pas qui soit gardée par des lois dont l'infraction peut conduire à des châtiments plus sérieux et plus prompts. Il n'est pas d'édit qui déclare qu'un angle de 40° est chose exquise, mais un angle de 38° est intolérable. Mais il existe un principe irrévocable dans la nature qui affirme que le pourpre et l'or sont d'une splendide harmonie et que le pourpre et le rose sont un crime en esthétique. Il n'y a pas de règle pour définir quelle ombre de gris exacte doit se trouver dans un certain ton de noir, mais il est une loi éternelle qui condamne avec éclat l'union du magenta et du mauve, et la lutte entre le puce et le vermillon est loin d'être terminée. Les morales et les religions humaines peuvent se pencher et s'unir, mais l'union de certaines couleurs effarouchera toujours comme quelque chose d'inconvenant.

Un agencement de couleurs parfait est donc chose trop sensible, son cadre est trop exquis et trop frêle pour comporter des transformations brusques et rapides. Rien n'est plus rare qu'un œil ayant la perception parfaite de la couleur, rien de plus difficile en art que l'élaboration d'un thème de couleurs sérieux et compliqué. Comment donc attendre de l'autochromiste agissant avec une rigidité mécanique, sans guide ni contrôle de la main humaine, autre chose qu'une œuvre discordante? Déjà, au milieu d'expériences sans fin, ce miracle s'est produit, une harmonie nouvelle et compliquée se fait étrangement remarquer. Mais ces exceptions n'ont aucune règle artistique : ce sont d'heureux accidents, des enfants du hasard, ils ne donnent pas à l'opérateur le droit de se dire créateur; ils ne sanctifient pas l'art d'où ils viennent. Comme pour la manipulation, la route de la création par pure technique est fermée pour la photographie des couleurs; il lui manque ce clavier de procédés différents que les Davidson, les Coburn, les Craig Annan, dans leurs œuvres non colorées, savent faire chanter si délicieusement. Reste à considérer une troisième route, celle de l'expression personnelle, que l'on pourrait appeler la création par isolement. C'est ici, croyons-nous, qu'il faut chercher l'avenir esthétique de l'autochrome, c'est en ce domaine, en tout cas, qu'il se trouvent

les autochromes les plus réussis. En même temps on est forcé d'avouer que les difficultés sont énormes. Fouillant dans le chaos et l'immensité de la nature pour y trouver ces petits fragments, cette bagatelle dont la beauté isolée paraîtra irréaliste et nouvelle, le monochromiste doit toujours se souvenir qu'il doit rechercher non seulement la nouveauté, mais la beauté, beauté de ligne, de masse, de ton, de disposition, de courbe, nécessité de voir tout cela en relation avec le petit coin auquel il le destine, en relation avec le cadre de son épreuve et dans les termes spéciaux de son procédé; c'est, nous l'avons vu, une des principales difficultés de sa tâche. Mais quand il s'agit d'autochromie, cette difficulté devient un véritable cauchemar, par la nécessité simultanée de découvrir, d'accord avec cette beauté de masse, de ligne, de distribution et du reste, cette chose bien plus rare et bien plus fugitive : une parfaite mélodie de couleurs. Souvent, sans doute, au milieu d'un travail en plein air, vous trouvez des harmonies de couleurs négligées qui sont d'une exquise perfection. Le peintre le sait bien : il les recherche, les étudie, apprend leurs secrets, et s'en sert, mais il ne pense pas à les faire coïncider avec des harmonies de masse et de lignes. Il ne nourrit pas le fol espoir de découvrir la nature chantant un duo. Il se contente de découvrir ici sa mélodie linéaire, là sa mélodie chromatique et ensuite de les mêler, de les tisser avec art, de telle sorte qu'elles apparaissent sur la toile parfaitement fondues et à l'unisson. Aucune combinaison de cette sorte n'est possible pour l'autochromiste; il doit donc fonder tout son espoir sur l'existence possible dans le labyrinthe de cette étonnante coïncidence, de ce duo miraculeux et anormal.

Il faut qu'il cherche paysage après paysage, qu'il s'enfonce profondément dans la jungle de la réalité, ne s'appuyant sur rien de plus tangible que ce vague espoir théorique qu'il trouvera quelque part dans la Nature, en vertu de la loi des moyennes, ces deux voix qui chanteront dans un accord pur et exquis. Nous n'envions pas cette recherche, nous admettons qu'il pourra réussir, nous lui souhaitons sincèrement le succès.

Avec la même bonne foi nous admettons volontiers que s'il abandonne le paysage pour le genre, pour une certaine sorte de portrait

et surtout de nature morte, il pourra réduire les difficultés de sa tâche au point d'en faire un mode d'activité très original et très légitime.

Dans son intérieur, il pourra jouer le rôle de *Deus ex machina* et, devenant metteur en scène, faire des essais jusqu'à ce qu'il produise quelque chose qui contiendra la coïncidence désirée. Ce n'est pas la plus aisée des tâches, elle ne se peut comparer aux travaux les moins manuels du peintre, car il faut qu'il fasse laborieusement et physiquement ce que le pinceau accomplit d'une seule touche. Mais cette tâche, il peut l'accomplir et nous donner certaines sensations rares. C'est, à notre avis, la seule méthode par laquelle l'autochromiste puisse espérer faire quelque chose qui soit plus qu'une notation intéressante, l'adroite exemplification d'une curieuse découverte scientifique.

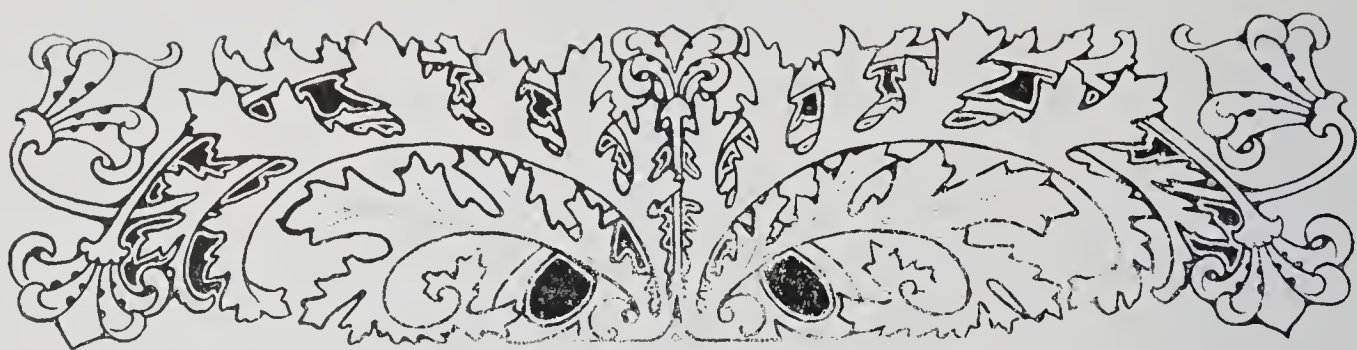
Et encore ... (il faut faire cette réserve), car l'avenir, comme disent les Japonais, est plein d'occasions, et demain nous apportera, peut-être, une nouvelle découverte, un nouveau progrès, qui remettra aux mains de l'opérateur le droit de contrôle et lui rendra le pouvoir que la science a momentanément usurpé. C'est une perspective pleine de charme, c'est comme la porte d'un monde de spéculations curieuses et enchanteresses; mais nous avons déjà refusé de jouer le rôle de prophète, nous ne nous laisserons pas leurrer par cette attirance.

En terminant nous nous permettrons de dire que la véritable sphère de la photographie, la place où elle pourra saisir le bon moment et l'emprisonner pour toujours, doit être le monde du monochrome. La couleur est trop fugitive et sensible pour se soumettre à cette chasse aux papillons; nous dirons que le photographe doit comprendre cela nettement, non pour laisser de côté les expériences d'autochromie, mais pour pousser plus activement et plus vigoureusement ses recherches en monochromie. Car ici certainement la tâche est assez belle et assez précieuse pour satisfaire le plus ambitieux.

(*Studio.*)

Adapté par P. L.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

STATUTS

CHAPITRE PREMIER

ARTICLE PREMIER. La Société prend le titre de : *Association belge de Photographie*.

ART. 2. Son but est purement artistique et scientifique. Elle poussera au développement des progrès photographiques par des réunions périodiques, des communications, l'essai des nouveaux procédés, des expositions et, si les ressources le permettent, par la publication des faits les plus intéressants.

ART. 3. Le siège de l'Association est à Bruxelles. Chaque année, une assemblée générale extraordinaire réunira les membres dans une ville du pays à désigner dans l'assemblée précédente.

ART. 4. L'Association ne pourra être dissoute qu'à la majorité des trois quarts des membres. Dans ce cas, tout ce qui, dans les archives de l'Association, pourrait avoir un intérêt pour l'art et la science photographiques sera remis dans un dépôt de l'État, soit musée, soit bibliothèque.

ART. 5. Aucune modification ne pourra avoir lieu au présent chapitre des statuts.

CHAPITRE II

ADMISSIONS. — DÉMISSIONS

ART. 6. L'Association se compose de membres d'honneur, de membres honoraires, de membres effectifs et de membres associés. Le

nombre des membres d'honneur et celui des membres honoraires seuls sont limités.

ART. 7. Le titre de membre de l'Association ne peut être pris dans aucune enseigne, marque, étiquette, prospectus, carte d'adresse, facture, prix courant et généralement dans aucune publication, quelle qu'en soit la forme, se rattachant au commerce et à l'industrie.

ART. 8. Les membres effectifs sont admis par le Conseil d'administration sur la présentation de deux membres. Ils sont soumis à une cotisation annuelle de vingt francs, payable par anticipation. Seuls, ils peuvent faire partie du Conseil d'administration.

La cotisation des membres effectifs admis après le 30 juin sera réduite à 10 francs.

ART. 9. Le titre de membre d'honneur pourra être accordé à toute personne qui, par ses travaux ou de toute autre manière, aura contribué au progrès de la photographie. Les membres d'honneur sont nommés en assemblée générale, sur la présentation du Conseil. Leur nombre est limité au quart de celui des membres effectifs. Ils n'ont pas voix délibérative.

ART. 10. Les membres honoraires sont choisis par le Conseil parmi les personnes qui, par leurs travaux ou de toute autre manière, auront rendu des services à l'Association belge de Photographie. Le nombre en est limité au dixième de celui des membres effectifs. Ils sont exempts de toute cotisation, mais n'ont pas voix délibérative.

ART. 11. Les membres effectifs, d'honneur et honoraires reçoivent seuls toutes les publications de l'Association.

ART. 12. Les membres associés sont admis par le Conseil d'administration, sur la présen-

tation de deux membres. Toutefois, pour les enfants des membres, la présentation signée par le père ou la mère suffira.

Les membres associés payent une cotisation annuelle de dix francs. Ils peuvent assister aux séances, prendre part aux concours et aux expositions. Ils ne reçoivent, en fait de publications de l'Association, que les illustrations hors texte du *Bulletin* qui leur seront remises aux séances de la Section à laquelle ils appartiennent. Ils ont droit de vote l'année qui suit celle de leur admission.

Après l'année qui suit leur admission, ils auront la faculté de demander leur inscription comme membres effectifs.

ART. 13. Toute nouvelle admission sera annoncée dans la plus prochaine séance et publiée au *Bulletin*.

ART. 14. La démission de membre de l'Association devra être adressée par écrit au secrétaire général avant le 1^{er} décembre de chaque année.

ART. 15. Le membre démissionnaire ne pourra être réadmis avant un intervalle de deux ans.

ART. 16. Tout membre qui, après présentation de la quittance et deux avis du trésorier donnés à quinze jours d'intervalle, n'aurait pas acquitté sa dette ou toute autre somme dont il serait redevable à l'Association sera rayé d'office. Ces radiations seront annoncées à l'assemblée générale.

ART. 17. L'exclusion d'un membre ne pourra être prononcée que si elle réunit les trois quarts des voix des membres composant le Conseil d'administration, le membre mis en cause et le bureau de la Section à laquelle il appartient ayant été entendus.

Le membre exclu a le droit de recourir à la prochaine assemblée générale.

Le membre exclu ne peut plus être réadmis à faire partie de l'Association.

CHAPITRE III

ADMINISTRATION

ART. 18. L'année sociale commence le 1^{er} janvier.

ART. 19. L'Association est administrée par un Conseil composé de : 1^o un président ; 2^o deux vice-présidents ; 3^o un secrétaire général ; 4^o un trésorier ; 5^o six commissaires élus par l'assemblée générale ; 6^o de commissaires élus directement par chacune des Sections de l'Association à raison d'un commissaire par Section.

ART. 20. Le président est élu pour trois ans. Il peut être réélu pour un nouveau terme de trois ans, après lequel il n'est pas immédiatement rééligible.

ART. 21. Les vice-présidents sont nommés pour trois ans et peuvent être réélus à l'expiration de leur mandat.

ART. 22. Les commissaires sont nommés pour un terme de deux ans ; ils sont rééligibles par moitié chaque année.

ART. 23. Les membres du Conseil nommés en remplacement de membres décédés ou démissionnaires achèvent le mandat de ces derniers.

ART. 24. Le secrétaire général et le trésorier sont nommés pour un terme de six ans et peuvent être réélus.

ART. 25. Les membres du Conseil d'administration, à l'exception des commissaires nommés par les Sections, sont élus par les membres effectifs réunis, en assemblée générale, à la pluralité des voix.

ART. 26. Les noms des membres sortants sont portés à la connaissance des sociétaires, en même temps que la date de l'assemblée générale, par la voie du *Bulletin* ou par circulaire, au moins quarante-cinq jours avant les élections.

ART. 27. Les présentations des candidatures doivent être faites sur une liste portant, outre les signatures de chacun des candidats, celles d'au moins dix membres effectifs. Cette liste parviendra au Conseil au moins trente jours avant la date fixée pour les élections.

ART. 28. Le Conseil d'administration arrête la liste des candidats au moins quinze jours avant l'élection ; cette liste sera adressée à tous les membres au moins dix jours avant l'élection, en même temps que la convocation à l'assemblée générale.

ART. 29. La voie du sort désignera pour la première fois ceux des commissaires dont le mandat expirera au bout d'un an, afin d'établir le roulement.

ART. 30. Le président règle l'ordre du jour et a la police des séances. Il signe les diplômes et tous les actes de l'Association ; il fait de droit partie de toutes les commissions et députations.

ART. 31. En cas d'absence du président, il sera remplacé par l'un des vice-présidents.

ART. 32. Le secrétaire général rédige les procès-verbaux et tient la correspondance. A l'ouverture de chaque séance, il donne lecture du procès-verbal de la séance précédente, puis de la correspondance, et fait encore connaître l'ordre du jour. Il signe les diplômes et tous les actes de l'Association et fait partie de toutes les commissions et députations. Annuellement, il présentera un rapport général sur les travaux et les relations de l'Association. Il est chargé des convocations, publications et archives de l'Association.

Un secrétaire adjoint, choisi parmi les membres de l'Association, pourra être nommé par les soins du Conseil.

ART. 33. Le trésorier inscrit toutes les recettes et dépenses, par ordre de date, dans un registre coté et paraphé par le président. Il veille à la rentrée des cotisations et présente chaque année un budget et un rapport sur la situation financière de l'Association.

Il fera connaître l'état de la caisse chaque fois que le Comité le demandera.

ART. 34. Le trésorier ne payera que les mandats approuvés par le Conseil et signés par le président et le secrétaire général.

ART. 35. Toute dépense extraordinaire dépassant cinq cents francs devra être autorisée par l'assemblée générale.

CHAPITRE IV

FORMATION DE SECTIONS

ART. 36. Dans le but de faciliter les travaux, l'Association est divisée en Sections.

ART. 37. Chaque fois que dans une localité il y aura dix membres effectifs, le Conseil d'ad-

ministration pourra créer une Section. Si le nombre des membres effectifs d'une Section descend en dessous de ce chiffre de dix, le Conseil pourra la supprimer.

ART. 38. Le secrétaire fera parvenir mensuellement et en temps opportun au secrétaire général le compte rendu des séances de sa Section.

Les comptes rendus qui ne seraient pas parvenus au secrétaire général endéans les deux mois qui suivent la date de la séance ne seront plus insérés au *Bulletin*.

ART. 39. Chaque Section arrêtera elle-même son règlement d'ordre intérieur.

ART. 40. Chaque Section tiendra mensuellement au moins une réunion, dont elle fixera le jour. Tous les membres de l'Association ont le droit d'assister aux réunions des diverses Sections.

CHAPITRE V

ASSEMBLÉES GÉNÉRALES

ART. 41. Une assemblée générale ordinaire aura lieu à Bruxelles, chaque année, dans le courant du mois de février ou de mars.

ART. 42. Outre cette assemblée générale on pourra en convoquer d'autres, sur la proposition du Conseil ou de sept membres de l'Association.

ART. 43. Les décisions des assemblées générales ne peuvent porter que sur des objets à l'ordre du jour ; elles se prennent à la pluralité des voix, sauf le cas de modifications au présent règlement. Ces modifications devront être présentées par quinze membres ou par le Conseil dans une assemblée générale. Elles seront portées à la connaissance des membres de l'Association par la voie du *Bulletin* et par celle d'une circulaire qui pourra être en même temps la lettre de convocation à une nouvelle assemblée générale, à réunir endéans les six mois qui suivent l'assemblée dans laquelle la proposition de modifications aux statuts a été faite. Il sera pris, après discussion dans cette assemblée, une décision sur cette proposition à la simple pluralité des voix.

CHAPITRE VI

PUBLICATIONS

ART. 44. L'Association publiera sous le titre : *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, une revue mensuelle illustrée contenant : 1° un compte rendu des séances des diverses Sections; 2° les communications faites par les membres; 3° le résumé des travaux publiés en dehors de l'Association.

ART. 45. La rédaction de ce *Bulletin* est placée sous la surveillance du Conseil d'administration et rien n'y sera publié sans son assentiment.

ART. 46. Les travaux publiés dans le *Bulletin* seront, autant que possible, insérés dans l'ordre de leur présentation.

ART. 47. L'Association n'assume aucune responsabilité pour les opinions émises dans les travaux qu'elle publie.

ART. 48. Les épreuves, revues et corrigées, seront renvoyées dans la huitaine à la rédaction du *Bulletin*. Ce délai expiré, la rédaction pourra passer outre et donner le *bon à tirer* conformément au manuscrit.

ART. 49. Tous les membres sont invités à confier annuellement au Conseil d'administration quelques-unes de leurs épreuves, et celui-ci décidera s'il y a lieu de les publier ou non au *Bulletin*.

ART. 50. Tout auteur d'une planche hors texte publiée au *Bulletin* recevra vingt-cinq exemplaires de cette planche tirés sur papier grand format.

ART. 51. Tous les cas non prévus dans les présents statuts seront tranchés par le Conseil d'administration, qui en fera rapport à la plus prochaine assemblée générale.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Ont été admis :

1° *Membres effectifs* :

MM. COSYNS, GEORGES, docteur en sciences, 260, rue Royale-Sainte-Marie, Bruxelles, présenté par MM. Puttemans et Wauters. B

MM. DE BUYL, GÉRARD, 6, rue de Lausanne, Bruxelles, présenté par MM. Vanderkindere et Masson. B

DE LANGE, LÉON, assistant à l'Université de Gand, 30, rue Africaine, Bruxelles, présenté par MM. Vanderkindere et Vanderborcht. B

DE WEERDT, JOSEPH, capitaine commandant du génie, 12, rue Cobden, Anvers, présenté par MM. Van Bever et Verhoogen. A

IDIERS, ALBERT, pharmacien, 18, rue des Étangs Noirs, Bruxelles, présenté par MM. Van Lint et Broothaerts. B

JONNIAUX, CHARLES, 3, rue Gaucet, Liège, présenté par MM. L. et G. Laoureux. L

PIROT, HUBERT, 133, rue Grande, Dinant, présenté par MM. Delevoy et Puttemans. N

STUMPEN, JACQUES, professeur à l'Institut supérieur de commerce, 199, boulevard Léopold, Anvers, présenté par MM. Van Bever et Van Bellinghen. A

VERBELEN, LUCIEN, 26, boulevard Léopold, Hasselt, présenté par MM. L. et G. Laoureux. L

WILLY, HERMAN, rue Vander Meersch, 33, Bruxelles, présenté par MM. Vanderkindere et Masson. B

* * *

M. WAUTERS, JULES, membre associé, est admis comme membre effectif.

2° *Membres associés* :

MM. BAUCHE, JOSEPH, architecte, 104, rue de Fétille, Liège, présenté par MM. Morrisseaux et Bodson. L

FLABAT, JEAN, professeur, 23, rue Édouard Wacken, Liège, présenté par MM. Servais et Bodson. L

LAIGNEIL-D'HONDT, fabricant, boulevard du Midi, Courtrai, présenté par MM. De Gryse et Claes. C

MATIVA, LOUIS, étudiant, 71, quai Saint-Léonard, Liège, présenté par MM. Servais et Kemna. L

MM. UMMELS, MAURICE, 5, rue Duvivier,
Liège, présenté par MM. Morisseaux
et Jacques. L

VANDERKINDERE, GEORGES, étudiant,
97, avenue Brugmann, Bruxelles, pré-
senté par MM. Vanderkindere et
Masson. B

SECTION D'ANVERS

Séance du 21 décembre 1908

Présidence de M. A. Van Bever, président

SONT présents : MM. Couderé, De Mey,
De Vries, de Winter, Hynen, Keusters,
Lalière, Loodts, Myin, Nieuwland, Pauwels,
Van Bellingen, Van Bever, Van de Poel, Van
der Plaetse, Van Meerbeeck et Verhoogen.

En ouvrant la séance, le président engage
les membres à travailler activement en vue de
l'organisation d'une exposition l'année pro-
chaine.

M. Van Bellingen propose d'organiser un
concours de développement. Cette proposition
étant acceptée, M. Van Bever veut bien se
charger d'impressionner les plaques à remettre
à chaque concurrent.

M. Van Bever montre une manière de pro-
jeter les épreuves stéréoscopiques, tirée du
journal *The Amateur Photographer* du 17 no-
vembre 1908.

L'impression de la diapositive de projection
se fait de la manière suivante :

Après avoir couvert d'une cache la moitié
gauche de la plaque diapositive, on imprime
sur le côté droit l'une des images du négatif
stéréoscopique; on opère de même avec une
seconde plaque diapositive où l'on imprime
également sur le côté droit la seconde image
du négatif stéréoscopique.

Après développement, fixage et séchage, les
deux diapositives sont assemblées et montées
gélatine contre gélatine, la seconde servant de
verre couvreur à la première et l'image de
gauche étant naturellement inversée.

On projette ces diapositives à la manière

habituelle, en ayant soin de projeter à droite
l'image de droite.

Pour examiner cette projection, l'on tient un
petit miroir entre les deux yeux. L'image de
droite s'observe directement de l'œil droit,
l'image de gauche s'observe de l'œil gauche par
réflexion dans le miroir. Pour obtenir l'effet
stéréoscopique il suffit de déplacer légèrement
le miroir jusqu'à superposition des deux images,
ce qui s'obtient aisément après quelques tâton-
nements.

M. Van Bever projette une série de diapo-
sitives très bien réussies, obtenues de cette
manière et qui obtiennent un légitime succès.
(Vifs remerciements et applaudissements.)

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 9 décembre 1908

Présidence de M. Masson, président

SONT présents : MM. Claisse, Limbosch,
Kruseman, Brigode, Van Renynghe de
Voxvrie, Nopère, Maglinse, De Keyser,
Bidart, Pauwels, Plas, Wauters, Durieu,
Michielssens, Puttemans, Van Lint, Larribe,
Vanderkindere, Paternotte, Thomson, Godt-
schalck, Ernotte, Ledure, Broothaerts, Robert
et Mouton.

M. le président remercie M. Lacomblé des
services qu'il a rendus à la Section dont il a eu
la présidence pendant quatre années et qu'il a
dirigée avec la plus grande urbanité.

Il remercie aussi M. Limbosch, à qui la
Section doit la belle exposition des œuvres de
M. von Gloeden.

M. Puttemans présente un renforçateur au
cuivre de l'Actiengesellschaft ainsi qu'une
lampe au magnésium et une poudre éclair.

M. le président demande à l'assemblée son
avis quant à l'organisation d'une séance pu-
blique de projections.

M. Wauters estime qu'il y a lieu de donner
chaque année une séance de l'espèce, laquelle
fait connaître l'Association et amène des

membres nouveaux. Mais il conviendrait, dit-il, d'en modifier quelque peu le programme : on pourrait notamment donner une série de courtes causeries, d'un quart d'heure environ, avec une trentaine de diapositives, sur un sujet fixé. Le Comité pourrait désigner différents sujets et demanderait aux membres de lui envoyer les clichés, lesquels seraient commentés par un membre choisi spécialement. On pourrait même aller jusqu'à une revue photographique des épisodes marquants de l'année.

L'idée de M. Wauters est adoptée par l'assemblée et M. le président déclare que le bureau s'occupera incessamment des mesures à prendre pour cette année, si possible, sinon pour l'année prochaine.

Un membre présente ensuite une douzaine de plaques développées par le procédé au pyrogallol-acétone, que l'*Agenda de Lumière* pour 1908 (p. 199 et 317) recommande en ces termes :

« En raison des modifications graduelles que l'on peut faire subir à son dosage, il est le révélateur simple par excellence; il est désigné comme révélateur des clichés dont on ignore totalement le temps de pose... » On emploiera une quantité d'acétone d'autant plus faible que le cliché sera plus surexposé, sans dépasser 10 centimètres cubes pour 100 de révélateur.

Les plaques, présentées et obtenues sans aucune intervention de bromure, se signalent par l'absence complète de toute trace de voile, par la transparence parfaite des parties claires. Cette tendance à la transparence — qui n'exclut pas les noirs plus ou moins opaques — se retrouve dans les demi-teintes plus ou moins accentuées, où les détails se dessinent très nettement.

Voici la formule du développateur telle qu'elle est recommandée à la page 634 du *Bulletin* de l'Association belge de Photographie de 1897 :

Eau	100 gr.
Acide pyrogallique . . .	1 gr.
Sulfite de soude anhydre. .	5 gr.

auxquels, d'après la recommandation du membre opérateur, on ajoute de l'acétone par

petites quantités, par gouttes : au nombre de 3 ou de 5 pour débiter, surtout si l'on croit à de la surexposition. Laisser agir pendant quatre à cinq minutes et, si rien ne se présente, ajouter encore 3 à 5 gouttes que l'on a toujours soin de laisser agir pendant un temps suffisant. Régler d'après ce principe la suite du développement en réduisant les intervalles et en augmentant au besoin légèrement les doses, si l'on s'aperçoit qu'il y a sousexposition. De crainte de taches noires, avoir soin de ne pas verser les gouttes dans le bain, au-dessus de la plaque ou dans son voisinage.

En règle générale, la plaque plongée dans le bain conserve la couleur blanche du gélatino-bromure dans les parties destinées à rester claires ou transparentes, pendant presque toute la durée du développement, ce qui permet de suivre aisément les progrès de celui-ci et de la régler en conséquence. L'appréciation du résultat final se fait, selon les règles ordinaires, d'après l'aspect de la plaque vue de transparence et de dos. A moins de conditions particulières quant au degré d'exposition, à sa luminosité et à la qualité des plaques, à leur épaisseur de gélatine, il convient généralement que les parties de l'image que l'on désire avoir noires se montrent visiblement au dos.

Ce mode opératoire ne suppose pas l'intervention du bromure (à raison d'une ou deux gouttes à 10 p. c.), à moins qu'il n'y ait forte surexposition, ou bien que l'on ne désire accentuer les contrastes entre parties claires et noires, ou bien enfin que, sans craindre ce résultat, on ne veuille précipiter le développement en augmentant légèrement les additions d'acétone.

Des clichés surexposés ont pu déjà être développés sans bromure en vingt cinq à trente minutes au moyen de 8 à 10 gouttes d'acétone pour 100 cc. de développateur.

En cas d'exposition normale, le développement peut se terminer en quinze à vingt minutes, au moyen de 30 à 40 gouttes, guère davantage.

A moins qu'un bain n'ait été surchargé d'acétone ou qu'il n'ait donné du voile, il peut

servir pour une deuxième et une troisième plaque. Mais il peut être préférable de renouveler les bains.

A noter aussi que, moyennant une addition d'eau au triple de son volume, on peut enlever à l'acétone le pouvoir de s'enflammer et atténuer fortement son odeur alcoolique. d'ailleurs supportable.

Le développement d'une plaque vraisemblablement surexposée s'effectue, d'après le programme indiqué ci-dessus en présence des membres et donne les résultats désirés.

M. le président rappelle que la Section tient à la disposition des membres une lanterne de projections, et la séance se termine par la projection de diapositives de MM. Thomson, Masson, Paternotte, Godtschalck et Plas.

Le Secrétaire,
CH. MOUTON.

SECTION DE GAND

Séance du 7 janvier 1909

Présidence de M. H. Brunin, président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, C. Boone, H. Brunin, A. Callier, A. Canfyn, F. Casier, J. De Clercq, J. De Nobele, A. Goderus, P. Lebegge, A. Leirens, C. Poulin, G. Servaes, F. Van den Berghe, S. Van den Berghe, F. Vander Haeghen, R. Vander Haeghen, D. Van Reysschoot et L. Fiers.

Le secrétaire donne le compte rendu sommaire de la Section pendant l'année écoulée et expose la situation financière.

On procède à l'élection d'un délégué au Conseil d'administration : M. A. Canfyn est réélu à l'unanimité.

Une séance publique de projections est décidée pour le commencement de mars.

Le président rend compte du concours d'épreuves organisé par la Section et rend hommage au talent du lauréat M. Aerens, dont les épreuves primées sont vivement admirées.

M. André Callier prend ensuite la parole sur la « Gradation des épreuves par contact et des agrandissements à la lanterne ».

Sous ce titre, le conférencier résume un travail photométrique fait sur le conseil du professeur Martens, de Berlin. Il montre que l'argent des phototypes non seulement absorbe la lumière, mais encore en diffuse une quantité égale à environ 50 p. c. de la quantité absorbée. La lumière diffusée est perdue dans le cas de l'agrandissement, tandis qu'elle est utilisée dans le cas de l'épreuve par contact. Ce fait explique la différence de gradation.

M. Callier indique deux remèdes :

- 1° Le vernissage, comme palliatif;
- 2° L'agrandissement en lumière diffuse, comme remède radical.

M. le président félicite chaleureusement le conférencier pour sa brillante causerie, et l'auditoire, vivement intéressé par ses explications si claires et si méthodiques, ne lui a pas ménagé ses applaudissements.

Le Secrétaire,
L. FIERIS.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 11 décembre 1908

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Ronchesne, Gravis, Remon, A. Dupont, M. Lalou, Smaelen, Dejace, Grenson, Bovy, Dacier, Ummels, F. Bellefroid, Joiris, Malaise, Bodson, G. Laoureux, A. Ghilain, Moreau, Flabat, Jonniaux, L. Philippart, de Koninck, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 27 novembre est lu et adopté.

Le président signale la publication d'une brochure de l'Association des ingénieurs sortis de l'École de Liège, sur l'« autochromatisme » dont l'auteur est notre excellent confrère M. Kemna.

Il pense que ce nom seul dispense de tout commentaire.

Il a reçu un exemplaire qui sera mis à la disposition des membres à la séance intime du vendredi 18 décembre prochain.

M. Ronchesne demande que le bureau étudie

la question de s'abonner aux publications photographiques étrangères. Si la Section était abonnée à 5 ou 6 revues, un des membres pourrait se charger du dépouillement et nous communiquer les nouveautés sans devoir attendre qu'elles paraissent au *Bulletin*.

Il signale en particulier le *Bulletin de la Société française* et la *Photo-Gazette*.

M. Kemna propose la *Photo-Revue*, publiée par M. Mendel.

Le président appuie l'abonnement à cette dernière revue.

Le secrétaire demande s'il ne vaudrait pas mieux de faire d'abord l'acquisition d'un exemplaire de plusieurs de ces revues ; M. Ronchesne, qui veut bien se charger de les compiler, nous ferait part de ses observations et nous dirait celles pour lesquelles il y aurait lieu de se décider. (*Adopté.*)

L'ordre du jour appelle la question du tirage et du développement des diapositives pour projection.

Les membres avaient été priés de faire connaître les renseignements qu'ils désiraient avoir sur ce sujet.

Trois demandes sont parvenues au secrétaire :

1° Comment procède-t-on pour obtenir de bonnes diapositives par contact ?

2° Comment obtient-on les diapositives par réduction ?

3° Comment peut-on améliorer une diapositive et comment se fait le montage ?

Le président demande à M. Kemna, dont la grande compétence en la matière est connue de tous, de bien vouloir répondre à la première demande.

Avec son amabilité habituelle, notre confrère s'empresse de se rendre à cette invitation.

Il examine d'abord les qualités que doivent présenter les bonnes diapositives.

Il parle ensuite du choix des plaques.

Il faut des plaques très lentes pour des clichés très faibles, des plaques plus rapides pour des clichés même durs.

Il conseille aux débutants de faire de nombreux essais en opérant méthodiquement avant

de se décider pour l'une ou l'autre marque de plaques.

Il énumère les qualités et les défauts des plaques au bromure et des plaques au chlorure.

Un principe, dit-il, pour la confection des diapositives c'est qu'il faut toujours surexposer ; d'un cliché surexposé on peut toujours faire quelque chose ; mais il est impossible d'amener sur la plaque ce qui n'y est pas.

Il donne ensuite la façon de procéder.

Il parle du développement, il préconise particulièrement l'oxalate de fer tout en reconnaissant à l'acide pyrogallique les qualités qui lui sont dues.

MM. Grenson, Remon, Moreau, de Koninck, Gravis, M. Lalou, G. Laoureux posent ensuite quelques questions de détail sur le même sujet.

Le président remercie M. Kemna des renseignements détaillés qu'il a bien voulu nous communiquer. (*Applaudissements.*)

M. Servais préconise l'acide pyrogallique, parce qu'il donne plus doux, notamment pour le portrait.

L'heure avançant, l'assemblée décide de traiter les réponses aux autres questions à la prochaine séance.

Nos dévoués lanternistes MM. G. Laoureux et Bodson projettent sur l'écran des diapositives de MM. Ghilain, Mativa, Jonniaux et Malaise ; elles soulèvent de chaleureux applaudissements, particulièrement un cheval dans le feuillage et une mer d'un bleu très réussi.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAU.

Séance du 8 janvier 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Portal, Stiels, Ronchesne, Dejace, Kemna, Roland, A. Dupont, Smaelen, Renson, Bovy, Würth, H. Laloux, L. Philippart, Ummels, Moreau, A. Ghilain, Jonniaux, Grenson, de Koninck, Gravis, Gillard, Wasseige, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 11 décembre 1908 est lu et adopté.

Le président annonce à MM. les membres que la séance annuelle de projections est fixée au 2 avril.

Quatre œuvres ont demandé à bénéficier de la recette de cette séance : la Fourmi, les Pauvres honteux (cercle les XII), les Convalescents, les Chauffoirs publics.

Après discussion, l'assemblée décide, par 13 voix sur 23 membres présents, de ne patronner, cette année, que trois œuvres, et elle décide d'écarter l'Œuvre des Convalescents qui était bénéficiaire l'an dernier.

Le président propose l'achat pour la bibliothèque de l'ouvrage intitulé : *La Photographie*, par G. Chicandard. (*Adopté.*)

M. Moreau rend compte de la discussion à l'assemblée générale du 22 novembre 1908 relative aux articles 17 et 33 du règlement.

M. Ronchesne annonce que, pour des raisons de famille, il donne sa démission de membre du Conseil d'administration de l'Association. Il prie M. le président de bien vouloir faire procéder à son remplacement.

L'ordre du jour appelle la question de l'amélioration et du montage des diapositives.

Quelques membres prennent la parole pour traiter la question de l'affaiblissement des diapositives.

M. Servais indique la façon de les monter.

M. Wasseige ayant demandé comment il fallait procéder pour faire des diapositives par réduction, M. Servais lui donne toutes les indications nécessaires.

MM. Smaelen, Ummels et Jonniaux font projeter sur l'écran leurs travaux. Ils sont chaleureusement applaudis.

Le Secrétaire,
L. MORISSEUX.

Exposition Universelle et Internationale DE BRUXELLES EN 1910

SECTION BELGE

GROUPE III. — *Instruments et procédés généraux, des lettres, des sciences et des arts.*

Les membres du groupe III, comprenant la typographie, la librairie, la photographie, la topographie et cartographie, ainsi que les instruments de précision, les monnaies et médailles, la médecine, les instruments de musique et le matériel de théâtre, se sont réunis le 20 janvier 1909 au Palais des Académies.

M. le ministre Descamps-David, qui présidait la séance, a souhaité la bienvenue aux délégués et M. le ministre d'État A. Beer-naert a indiqué, dans ses grandes lignes, l'importance de la future Exposition.

Les classes se sont réunies ensuite pour procéder à l'élection de leurs bureaux respectifs.

Dans la classe de photographie (classe XIII) ont été nommés :

Président : M. Marcel Vanderkindere, secrétaire général de l'Association belge de Photographie.

Vice-Présidents : MM. le commandant A. Van Bever, président de l'Association belge de Photographie, et A. Malvaux, photographeur, membre de la Commission supérieure de patronage.

Secrétaire : M. Maurice Hanssens, amateur, à Bruxelles.

Trésorier : M. Louis Nieuwland, amateur, à Anvers.

NOS ILLUSTRATIONS

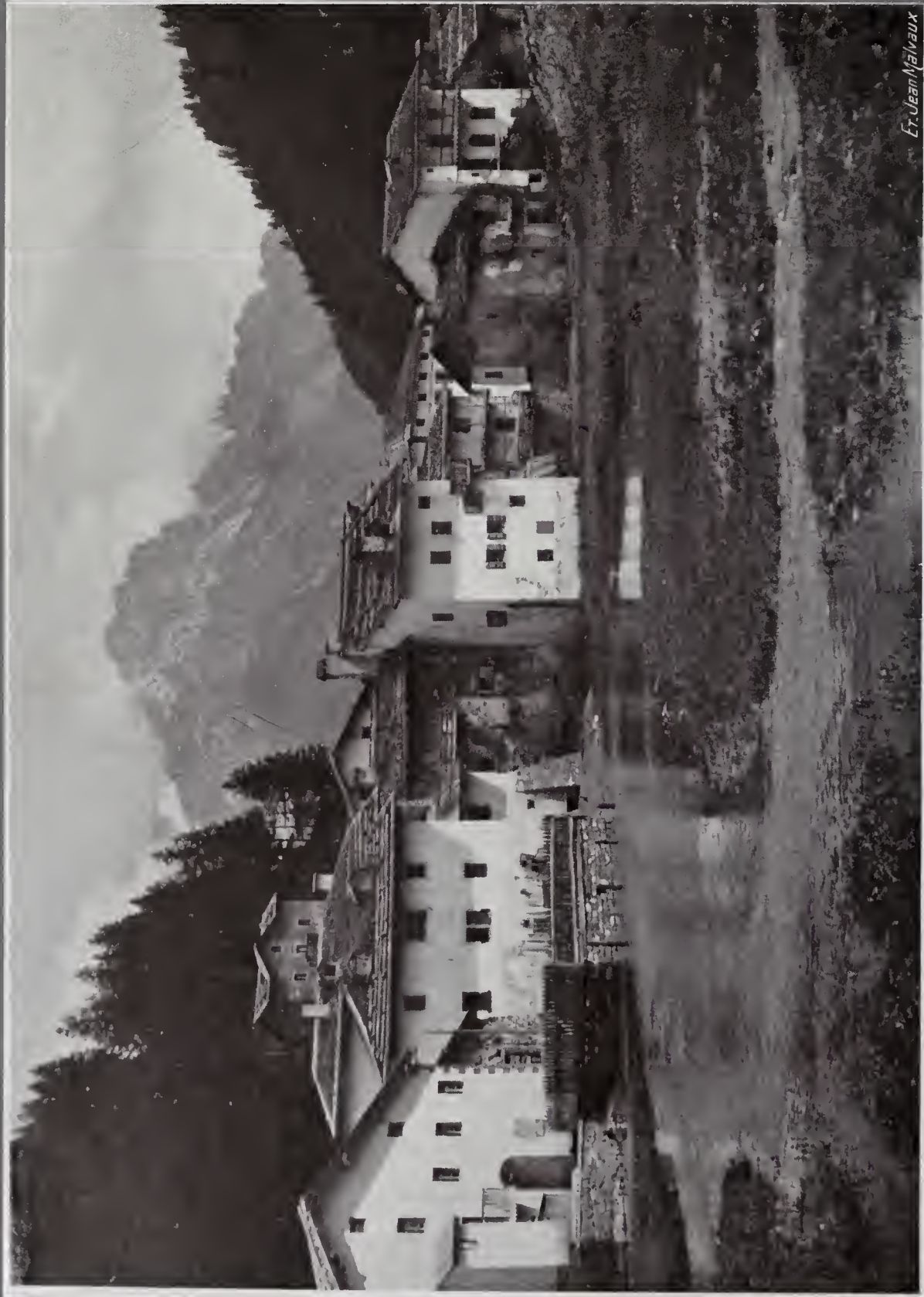
En passant. — Épreuve de M. L. Misonne, de Gilly.

Brume. — Épreuve de M. J. Servais, de la Section de Liège.

Illustrations dans le texte de MM. C. Blanckart, S. Mayer, J. Mottard, G. Van Meerbeeck et A. Winandy.

Lettrines de MM. H. Colon, A. Goderus, Ch. Puttemans et F. Van Lint.





Er. Jean Malvaux

ED. ADELLOT
CAPRILE (TYROL ITALIEN)



ED. ADELLOT.

Pâturage en Engadine.

GOMME ET PLATINE

UN PROCÉDÉ D'IMPRESSION COMBINÉ



LES épreuves que M. Malcolm Arbuthnot avait exposées au dernier Salon de Londres ont été fort admirées à cause de leur belle qualité et de l'effet puissant qu'elles donnaient. On lui a donc demandé quel était son procédé. Il le décrit comme suit dans *Amateur Photographer* :

Bien que l'idée de poser une image à la gomme sur une image au platine ait été suggérée il y a déjà des années, cette méthode ne semble pas fort connue. C'est cependant le procédé le plus recommandable pour imprimer une planche pictoriale, puisqu'il renferme les qualités des deux procédés d'impression les plus beaux qui aient jamais été offerts aux photographes : le platine et la gomme bichromatée.

On se demandera peut-être pourquoi un des deux procédés n'est pas suffisant et pourquoi il faut les combiner ; mais il est évident que lorsque nous cherchons les meilleurs moyens de rendre un sujet donné, nous devons pouvoir user de tous les outils à notre disposition.

L'auteur estime que le papier au platine tient la première place quant au rendu des demi-teintes et convient aux sujets où la délicatesse des tons domine. Au contraire, la gomme bichromatée est surtout remarquable par sa merveilleuse profondeur et la luminosité qu'elle donne aux parties les plus sombres de l'image.

THÉORIE ET PRATIQUE.

Théoriquement nous devrions, par conséquent, chercher à obtenir une épreuve au platine très faible, dans laquelle apparaîtrait toute la gradation des tons les plus délicats, les ombres étant ensuite formées en recouvrant ces parties d'un mélange de gomme arabique, de bichromate de potassium et de pigment.

Mais en pratique on verra que l'on peut s'écarter considérablement de la théorie et même travailler, en fait, dans une direction toute opposée, à condition que le négatif convienne et que l'effet soit désirable.

Il n'est pas douteux que pour certains sujets une simple épreuve au platine d'un bon négatif donne pratiquement tout ce que l'on peut souhaiter, et il est également certain que pour d'autres sujets la gomme bichromatée convienne aussi, même avec un mauvais négatif ; mais comme le reconnaîtront les partisans de l'un ou de l'autre procédé d'impression, il y a, en dehors de la limitation du sujet, un risque considérable de non-réussite qui est dû à des raisons dont fréquemment nous ne sommes pas les maîtres.

Par exemple, les épreuves au platine ont une tendance à donner des impressions grises, sans vigueur, ou bien l'impression peut être légèrement incorrecte et gâter tout l'effet cherché.

Le nombre de phénomènes baroques qui se présentent avec les épreuves à la gomme, lorsque l'on recherche la gradation des tons, dépasse souvent tellement l'attente que beaucoup d'amateurs ont abandonné le procédé, par désespoir.

En combinant les deux procédés nous ne sommes pas seulement en mesure de rendre pratiquement tous les sujets, mais, sauf accident ou erreur grossière, nous ne manquerons jamais une épreuve et

conserverons le contrôle personnel depuis le commencement jusqu'à la fin du travail.

Avant de décrire le mode opératoire, il n'est peut-être pas inutile de dire qu'il est essentiel que l'on ait déterminé d'avance l'effet que l'on veut obtenir; en fait, il en est ainsi avec tous les procédés. Nous commencerons, par conséquent, par faire notre négatif autant que possible suivant que nous voulons donner plus d'importance au platine ou à la gomme.

LA SOLUTION DE GOMME ET LE SENSIBILISATEUR.

La solution de gomme arabique est celle généralement en usage, soit 60 grammes de la meilleure gomme arabique dans 150 cc. d'eau à laquelle on ajoute un peu de formol ou d'acide phénique comme conservateur. On filtre la solution.

Le bain sensibilisateur est une solution à saturation de bichromate de potassium ou, mieux encore, de bichromate d'ammonium. Si l'on veut une surface mate, il est bon de dissoudre la gomme dans une solution à 4 p. c. d'arrowroot. Cela donne une pellicule beaucoup plus ferme, qui permet d'introduire plus de pigment sans craindre qu'il s'éraïlle au développement.



H. COLON.

Au bord de l'étang.

COULEUR DE L'IMPRESSION A LA GOMME.

Ceux qui emploient pour la première fois le procédé penseront probablement qu'il est essentiel d'appropriier la couleur du pigment au ton du platine. Cela n'est pas vraiment nécessaire. L'auteur a imprimé

plusieurs épreuves en couleur sépia chaud sur une base au platine noir aux tons délicats, et l'on peut obtenir des effets charmants en imprimant en deux teintes. Grâce à la glycérine, on peut développer certaines parties seulement de l'image au platine, comme la figure d'un portrait. La partie non développée est remplacée par l'épreuve à la gomme. On obtient ainsi des résultats très agréables.

IMPRESSION DE L'ÉPREUVE AU PLATINE ET REPÉRAGE DE L'ÉPREUVE.

Pour imprimer les épreuves à la gomme et au platine, il est nécessaire d'avoir un châssis-presse qui permette de repérer exactement la seconde image sur la première. Il existe des châssis de ce genre dans le commerce. Si l'on veut s'en passer, le mieux est d'employer une planche à dessiner au lieu d'un châssis.

On colle sur une planche à dessiner un morceau de grosse flanelle ou de feutre sur lequel reposera, côté sensible au-dessus, la feuille de papier au platine, laquelle aura un bord dépassant de 2 centimètres le négatif.

Le papier est fixé à l'aide de quatre pointes traversant la planche et entre lesquelles le négatif viendra se placer exactement. Celui-ci sera serré contre le papier par des pinces, des punaises ou à l'aide d'un gros morceau de glace qui, par son poids, donnera l'adhérence. On doit tâcher de laisser la planche aussi horizontale que possible. Lorsque l'épreuve a été enlevée, il suffit, pour la remettre exactement en place, de faire passer les pointes par les premiers trous et de remettre le cliché au centre des pointes.

Pour les petits clichés on peut se contenter du châssis-presse ordinaire et mettre sur le négatif et sur l'épreuve des points de repère qui devront se trouver en parfaite concordance lors de la deuxième impression.

GOMME PIGMENTÉE ET TEMPS DE POSE.

Lorsque l'épreuve au platine est achevée, c'est-à-dire développée, fixée, lavée et séchée, on la recouvre de la solution de gomme composée de parties égales de gomme et de solution bichromatée.

Reste la question du pigment ou de la couleur. Les couleurs en poudre peuvent convenir, mais M. Arbuthnot préfère celles en tubes; le noir de fumée forme une très bonne base que l'on peut modifier par l'adjonction d'autres couleurs.

La quantité de couleur dépend nécessairement du résultat cherché. Si l'on veut une image légère on mettra peu de couleur, et vice-versa, mais il ne faut pas oublier que dans le procédé à la gomme tout excès de couleur donne un gros grain.

L'expérience indiquera, bien mieux que la théorie, la quantité de couleur à incorporer dans la gomme. Toutefois, on peut dire que pour une impression riche 2 centimètres cubes de noir de fumée de Reeve dans 14 centimètres cubes de gomme et une quantité équivalente de la solution de bichromate à saturation sont une bonne proportion.

Pour les demi-tons on diminuera la quantité de couleur des deux tiers, et pour les grandes lumières un tiers suffira. Si l'on imprime pour les ombres, il est bon d'employer une plus forte proportion de gomme que de bichromate, et inversement si c'est pour les clairs qu'on imprime.

La durée de l'impression doit se mesurer au photomètre; toutefois, on peut estimer qu'avec les proportions données pour les demi-tons la couche aura la sensibilité d'un papier ordinaire P. O. P. ou à noircissement direct.

Le développement se fait en immergeant l'épreuve dans l'eau froide, face en dessous, pendant environ quinze minutes, puis on continue le dépouillement à l'aide de pinceaux ou de jets d'eau.

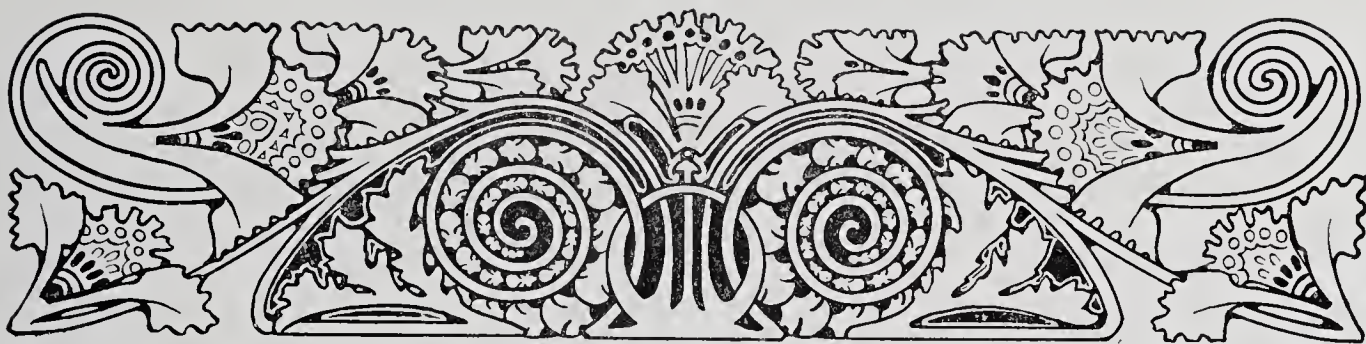


H. DEROT.

Si l'épreuve n'était pas réussie, on pourrait laisser la feuille dans l'eau pendant une heure et enlever toute l'image à la gomme. Si l'impression a été trop longue et que l'épreuve ne paraît pas, on la trempera dans un bain d'alun à 5 p. c. pendant deux ou trois heures, après quoi elle sera parfaitement soluble. On peut ainsi, à l'aide d'un pinceau doux, enlever toutes les portions de l'épreuve où l'on désire laisser seule l'image au platine. Une fois séchée, l'image passée à l'alun ne peut plus être traitée au pinceau.

Traduit de l'anglais par M. V.





SUR L'AFFAIBLISSEMENT DES CLICHÉS

PAR J. WAUTERS

(Communication faite à la Section de Bruxelles le 13 janvier 1909.)



LORSQU'UNE plaque photographique a été impressionnée, développée et fixée, elle est constituée par un support quelconque, recouvert d'une couche de gélatine renfermant de l'argent réduit. La proportion d'argent réduit dépend de la quantité plus ou moins forte de lumière qui a frappé la couche sensible lors de l'exposition; elle dépend aussi de la durée du développement.

Lorsque ce dernier a été poussé trop loin, les grandes lumières sont très opaques et le cliché est dur. D'un autre côté, certains objets très éclairés, comme des murs blancs, des glaciers, des cours d'eau descendant des glaciers, donneront souvent des parties de clichés sans détails si le développement a été poussé suffisamment pour obtenir des détails dans les ombres. Les ciels sont aussi, en général, trop intenses pour que l'on puisse apercevoir au tirage les nuages qui s'y trouvent.

C'est pour obvier à ces défauts inhérents à l'emploi des plaques ordinaires que l'on a recours aux affaiblisseurs qui ont pour but de rendre les grandes lumières plus transparentes et de faire venir, de cette manière, les détails dissimulés par l'opacité de la couche d'argent.

Pour obtenir ce résultat il faut agir lentement sur l'argent réduit et le transformer en un composé soluble de manière à l'enlever petit à petit.

On a proposé dans ce but différents produits : les uns transformant l'argent en un sel soluble dans l'eau, les autres agissant sur l'argent pour le transformer en un sel insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'hyposulfite de sodium.

Dans la première catégorie se trouvent notamment les sulfates de peroxyde de fer et de cérium, le permanganate et le bichromate de potassium qui abandonnent à l'argent une partie de leur oxygène et le rendent soluble dans l'eau en le transformant en sulfate d'argent à la faveur d'une petite quantité d'acide sulfurique ajoutée si c'est nécessaire. Le persulfate d'ammoniaque forme avec l'argent un sulfate double d'argent et d'ammoniaque soluble dans l'eau.

Dans la deuxième catégorie il faut citer surtout le ferricyanure de potassium (prussiate rouge de potasse) proposé par Farmer.

Lorsqu'on met en présence du ferricyanure de potassium et de l'argent réduit, le ferricyanure est décomposé : il se forme du ferrocyanure de potassium et du ferrocyanure d'argent, lequel est insoluble dans l'eau. Cette action est excessivement lente par suite de la formation autour de chaque particule d'argent d'une couche de ce sel insoluble qui ralentit l'attaque. On régularise l'opération en ajoutant au ferricyanure de l'hyposulfite de sodium; le ferrocyanure d'argent obtenu comme ci-dessus se transforme en hyposulfite d'argent et de sodium très soluble dans l'eau et en ferrocyanure de sodium.

L'attaque de l'argent est proportionnelle à la quantité de ferricyanure employée.

Je me suis, dans ces derniers temps, beaucoup servi de ce réactif et je crois utile de donner quelques indications sur son emploi.

La solution d'hyposulfite est celle qui sert au fixage des plaques et des papiers, sans addition d'acide ou de bisulfite, bien entendu.

La solution de ferricyanure est faite au moment de l'emploi en dissolvant dans de l'eau distillée quelques cristaux de ce sel. On sait, en effet, que cette solution ne se conserve pas bien. J'estime qu'il est inutile de peser la quantité de ferricyanure.

Le cliché à affaiblir est préalablement placé dans l'eau pendant un temps plus ou moins long suivant qu'il est plus ou moins ancien; une demi-heure ou une heure suffit dans la plupart des cas. Dans une cuvette on verse de la solution d'hyposulfite et quelques gouttes de ferricyanure de manière à obtenir une coloration jaune pâle; je puis évaluer la proportion de ferricyanure initiale à 1 à 2 pour mille. S'il s'agit d'affaiblir totalement un cliché on le plonge dans le réactif et on agite. De temps en temps on retire le cliché pour observer la marche de l'opération, mais de crainte que le réactif ne coule sur la plaque et n'y forme des stries, on plonge celle-ci dans une cuvette remplie d'eau ou mieux d'hyposulfite avant de la tenir verticalement.

L'action doit être très lente; si l'on voit qu'elle l'est trop ou que le réactif n'agit pas, on ajoute une goutte ou deux de ferricyanure, ce que l'on doit faire, du reste, de temps en temps, car la solution s'affaiblit non seulement par l'usage, mais aussi par suite de l'action réductrice de l'hyposulfite sur le ferricyanure.

Lorsqu'on juge que le cliché a atteint l'intensité voulue, on arrête l'opération et on lave pour enlever toute trace d'hyposulfite.

Pour opérer des affaiblissements locaux, on se sert d'un pinceau très fin et très souple plus ou moins gros suivant les parties à modifier. La plaque mouillée est placée horizontalement et, avec le pinceau trempé dans le réactif, on frotte continuellement sur la ou les parties à affaiblir sans craindre d'agir aussi de temps en temps sur les parties adjacentes; le pinceau doit être souvent replongé dans le réactif. Comme ci-dessus on examine souvent le résultat obtenu après avoir plongé horizontalement la plaque dans l'hyposulfite pur.

Si l'on opère très lentement (dix à quinze minutes sont quelquefois nécessaires), on n'observe aucune altération ni affaiblissement dans les noirs; les détails de ceux-ci ne sont pas atteints. Il est nécessaire de mentionner cette observation, car l'opinion contraire a été émise; elle ne peut s'expliquer que par l'emploi d'un bain renfermant trop de ferricyanure.

Il faut éviter que des gouttes de réactif ne tombent sur le cliché et n'y séjournent, ce qui produirait naturellement des taches. Il faut aussi s'exercer un peu pour arriver au tour de main nécessaire.



FIG. 1.

Torrent de Trafoï, route du Stelvio.



FIG. 2.



FIG. 3.

Le Val d'Arrolla à Haudères (Valais).



FIG. 4.



FIG. 5.

Le Meidenhorn et le Glacier de Tourtemagne (Valais).



FIG. 6.



FIG. 7.

La Via Serbelloni à Bellagio.



FIG. 8.



FIG. 9.

Le Glacier du Rhône.



FIG. 10.



FIG. 11.

La Wolffschlucht près d'Echternach.



FIG. 12.

Si les cas d'affaiblissement général d'un cliché sont rares, il n'en est pas de même pour les affaiblissements locaux, surtout pour les clichés rapportés d'un voyage dans les pays à grande lumière et à grandes oppositions.

Dans les Alpes notamment, les oppositions sont violentes entre les chutes d'eau ou les torrents blancs laiteux et les sapins presque noirs, même lorsqu'ils sont éclairés. On peut hardiment pousser le développement très loin, de manière à faire disparaître tout détail dans les blancs et à en faire arriver dans les sapins; le ferricyanure fera réapparaître les premiers sans toucher aux seconds. Les figures 1 et 2 donnent un exemple de cette application; on peut voir sur les mêmes figures que le réactif sert également à faire sortir les détails dans les montagnes lointaines. C'est ce que montrent mieux encore les épreuves 3 et 4.

Les nuages noyés dans la grande luminosité du ciel ressortent quand l'opacité de ce dernier diminue sous l'effet du réactif (fig. 5 et 6). L'affaiblissement des ciels et des montagnes lointaines dans les clichés de paysages alpestres donne des résultats absolument remarquables.

Les murs blancs insolés manquent en général de détails; on les voit apparaître sous l'action du réactif (fig. 7 et 8). Les routes blanches peuvent être traitées avec succès de la même manière, ce qui permet souvent d'harmoniser tout un paysage.

Un glacier fortement éclairé par le soleil donne le plus souvent sur un cliché une masse opaque sans détails; le ferricyanure transforme totalement un paysage de ce genre (fig. 9 et 10).

Mais où l'affaiblissement partiel s'impose, c'est dans la suppression des halos. Un cliché souvent inutilisable peut, de cette manière, non seulement être amélioré, mais même être rendu parfait (fig. 11 et 12). Cette opération réussit toujours lorsqu'on a un peu la pratique du réactif. Celle-ci permet même de faire disparaître les voiles locaux produits par des coups de jour.

Mais ce n'est pas seulement pour les négatifs que ce réactif a son utilité.

Ceux qui ont fait des photographies sur les hauts sommets lorsque le ciel est d'un bleu pur savent que cette lumière intense provoque

une surexposition qui a pour conséquence de donner des clichés positifs avec des ciels foncés souvent d'un vilain effet.

Ces ciels peuvent être facilement affaiblis sur le positif de manière à les dégrader vers le haut du cliché en diminuant simplement la partie qui touche au paysage et qui est souvent nécessaire pour faire ressortir la blancheur des glaciers.

Un ciel surmontant des montagnes peut même être enlevé en entier; il suffit de tenir le cliché verticalement le ciel en bas et de faire agir le réactif en suivant avec le pinceau le contour des montagnes.

Les retouches faites sur les ciels des négatifs pour cacher les points ou les défauts apparaissent presque toujours sur les clichés positifs; rien n'est plus facile que de les faire disparaître en affaiblissant le ciel.

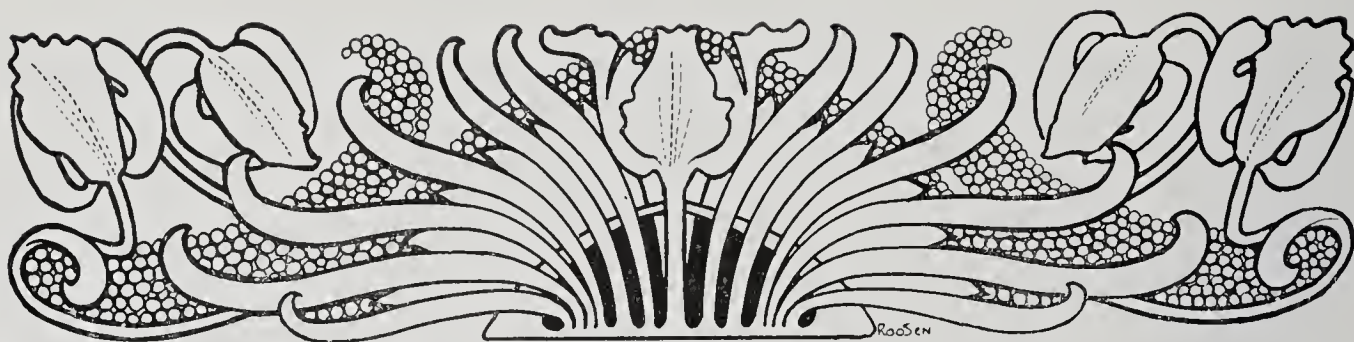
Il est même à remarquer qu'un assez grand nombre de positifs gagnent à être immergés tout entiers pendant quelques secondes dans un bain très faible; ils sont ainsi éclaircis et produisent meilleur effet.

Le réactif à employer pour les plaques positives doit être beaucoup plus faible encore que pour les plaques négatives, la couche de gélatine étant beaucoup plus mince sur les premières; la teinte du bain doit être très légèrement jaune.

En somme, le réactif de Farmer peut rendre d'inappréciables services pour améliorer les clichés et modifier même complètement certains d'entre eux qui ne seraient pas utilisables sans affaiblissement partiel.

Mais je ne saurais assez insister sur ce point : la quantité de ferricyanure doit être minime de manière que l'action soit très lente; il faut avoir la patience nécessaire pour voir apparaître progressivement les détails cachés; c'est à ce prix seulement que ces détails apparaissent sans que ceux des autres parties du cliché soient attaqués. Les succès qui ont fait abandonner ce réactif par beaucoup d'amateurs sont dus, à n'en pas douter, à l'emploi de solutions trop concentrées.





LE CONTRE = JOUR

POUR LES DÉBUTANTS.



N conseille généralement au débutant de ne jamais placer son appareil, en photographiant, de façon à ce que les rayons du soleil tombent dans l'objectif. C'est, en effet, un bon conseil qu'il fera bien de suivre jusqu'à ce qu'il ait acquis un peu d'expérience. Dès que le débutant aura un peu de pratique, faites-lui choisir un sujet éclairé de telle façon que les rayons du soleil tombent dans son objectif. S'il examine l'image ainsi obtenue sur le verre dépoli, celle-ci lui apparaîtra comme enveloppée d'une certaine brume qui n'existe pas dans son sujet; s'il parvient, au moyen de la main, à masquer le soleil de telle manière que l'objectif soit à l'ombre, cet effet brumeux disparaîtra ou sera fortement atténué. Si, par bonheur, un léger nuage vient, à ce moment-là, tamiser les rayons solaires, il ne verra presque pas de différence, sur le verre dépoli, entre l'image obtenue l'objectif étant protégé et celle obtenue l'objectif n'étant pas protégé; et pourtant il existe une différence. Expliquons brièvement le phénomène :

Dans le premier cas, le soleil donne dans l'objectif.

Les lentilles filtrent, comme d'ordinaire, la lumière formant l'image normale, mais envoient, en outre, dans toutes les directions, à l'intérieur de la chambre, la lumière qu'elles reçoivent directement du soleil, ce qui produit l'effet brumeux en question. En préservant l'objectif de cette lumière directe, on évitera cet inconvénient.

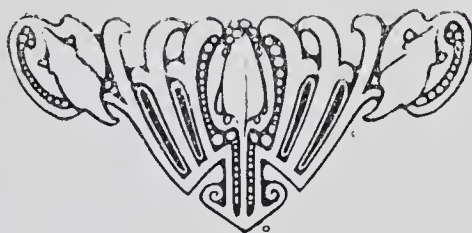
Si maintenant un nuage vient s'interposer entre le soleil et nous, la lumière se dispersera sur tout le sujet.

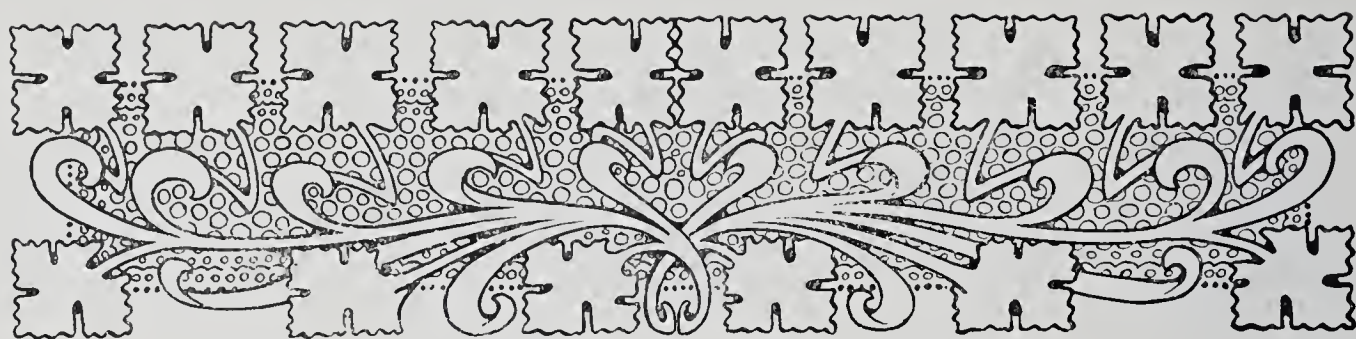
Comparons à présent le sujet perçu directement par l'œil avec le soleil en face de nous avec la même image, le soleil étant légèrement obscurci par un nuage. Nous remarquons d'abord que le dernier effet est bien plus agréable à regarder que le premier, et qu'ensuite nous obtenons plus de gradation dans les demi-teintes.

Un soleil non voilé nous donnera de grands contrastes, tandis qu'un soleil légèrement voilé nous donnera un sujet joliment éclairé, dans lequel les parties moins claires prendront une place secondaire.

(The Amateur Photographer.)

Traduit par P. LIMBOSCH.





LES POISONS EN PHOTOGRAPHIE

PAR LE D^r G.-H. NIEWENGLOWSKI



Le photographe est amené à mettre ses mains en contact avec un assez grand nombre de produits chimiques, dont quelques-uns sont de véritables poisons, tels que les sels de plomb, le chlorure mercurique, le cyanure de potassium, etc., dont d'autres sont surtout caustiques, tels que les alcalis et leurs dérivés. D'autres, enfin, ont une action spéciale sur l'épiderme : tels sont les bichromates, les prussiates et la plupart des révélateurs organiques dont la manipulation est cause de nombre de maladies de peau. Le docteur C. Pagel a, dans une intéressante et utile communication à la Société lorraine de photographie, indiqué les propriétés des principaux produits photographiques, au point de vue de leur action sur l'organisme, et indiqué, dans la mesure du possible, les précautions à prendre pour éviter les inconvénients.

Il a passé en revue successivement les produits entrant dans la composition des bains de développement, puis ceux employés dans les bains de virage ou de fixage et, au fur et à mesure, ceux qui n'ont pu trouver place dans ces deux catégories.

Par ordre de toxicité, les alcalis peuvent être rangés comme il suit :

Carbonate de soude, carbonate de potasse, lithine caustique, soude caustique, potasse caustique, cette dernière étant la plus toxique.



H. COLON.

CRÉPUSCULE

Er Jean Valvoux

Il est bon, quand on utilise un révélateur fortement alcalin, d'avoir toujours à portée de la main une cuvette pleine d'acide chlorhydrique ou d'acide acétique (2 à 3 p. c.) dans laquelle il sera facile de tremper les doigts imprégnés de carbonate de soude; c'est une bonne façon d'éviter les affections cutanées qui se produisent presque inévitablement avec le révélateur alcalin à base de métol.

Les alcalis libres : lithine, soude et potasse, possèdent une bien plus grande causticité que leurs carbonates; aussi faut-il les manier avec précaution. A l'état solide, ils possèdent une action corrosive sur la peau et il faut éviter de les toucher avec la main, surtout si celle-ci est humide; on fera bien de ne les manipuler qu'avec un papier protecteur ou une pince *ad hoc*. En solutions, ils sont d'autant plus caustiques que les solutions sont plus concentrées. Il n'y faut donc pas tremper les doigts; on se servira d'instruments en fer, métal qui n'est pas attaqué par les alcalis. Si, par hasard, il arrivait que la peau ait été touchée par l'un ou l'autre de ces produits, soit solide, soit en solution, trempez immédiatement la partie touchée dans la solution chlorhydrique indiquée plus haut ou, si l'on n'en a pas sous la main, dans du vinaigre de table étendu de moitié d'eau.

Le bisulfite de soude, qui s'emploie pour acidifier les bains de fixage, n'est pas un produit toxique : il est presque sans action sur les tissus cutanés. Cependant, le gaz qui s'en dégage est de l'acide sulfureux irritant pour les organes respiratoires, mais qui ne peut produire de troubles profonds que s'il est respiré en quantité notable. Le dégagement de ce gaz aurait lieu si l'on versait un acide dans la solution de bisulfite. Pour annihiler les effets de ce gaz et calmer la toux qu'il produit, il suffit de respirer des vapeurs ammoniacales.

Parmi les substances révélatrices, le pyrogallol qui se dissout très facilement dans l'eau est un toxique; il exerce une action réductrice sur les muqueuses et communique aux tissus cutanés une coloration noire. L'absorption par la peau en est assez rapide et on a vu des cas d'intoxication après application de pommades ou de teintures capillaires à base d'acide pyrogallique. Il faut donc éviter de tremper les mains dans les bains de développement à base d'acide pyrogallique, surtout si la peau présente la moindre coupure ou solution de continuité.

L'absorption par la bouche de 5 grammes de ce produit suffit pour amener la mort. Les symptômes d'empoisonnement se traduisent par des renvois acides à odeur phosphorée, des coliques avec sensations de brûlures spéciales, parfois de la cyanose. Comme contrepoison, provoquer immédiatement les vomissements, soit par l'ipéca, au besoin faire un lavage d'estomac par le tube de Faucher, puis administrer de l'eau vinaigrée et faire boire au malade de fortes infusions de café.

L'acide pyrogallique peut produire, comme le métol, une sorte d'eczéma accompagné de démangeaisons, qu'on peut faire rapidement disparaître par une application de lanoline ou une onction de la pommade ci-dessous.

Le métol, comme l'hydroquinone, comme d'autres encore, mais à un degré moindre (adurol, ortol, amidol, rodinal, glycin), est susceptible d'occasionner une inflammation spéciale du tissu cutané, inflammation quelquefois douloureuse, ressemblant à une affection herpétique, mais n'offrant aucun danger. Ces inflammations sont dues à la présence de l'alcali dans le bain révélateur; on pourra les éviter en prenant les précautions que nous avons indiquées en parlant du carbonate de soude. Comme remède, on emploiera avec succès la pommade suivante :

Ichtyol	10 gr.
Acide borique	10 gr.
Lanoline.	20 gr.
Vaseline.	30 gr.

Des produits employés pour le virage et le fixage, le cyanure de potassium est le plus toxique. L'absorption cutanée d'une faible dose suffit pour produire des nausées, de l'oppression, des vertiges, la dilatation des pupilles, le serrement des mâchoires, etc. L'action des contrepoisons est incertaine; aussi ne faut-il pas hésiter aux moindres symptômes d'intoxication à appeler le médecin. En attendant son arrivée, on peut prendre un vomitif, puis absorber 40 à 50 grammes de sulfate de soude additionnés de bicarbonate de soude, mettre des sinapismes aux pieds.

Dès qu'on a mis la peau en contact avec une solution de cyanure

de potassium, il est bon, surtout si on a la moindre égratignure, de la laver avec une solution de sulfate ferreux.

Les sulfocyanures, ferrocyanures (prussiates jaunes) et ferricyanures (prussiates rouges) sont moins toxiques. Il faut néanmoins éviter de tremper les mains dans les solutions de prussiates qui envenimeraient la moindre plaie.

Les sels de plomb sont des toxiques au premier chef; l'ingestion de 1 1/2 à 2 grammes d'azotate de plomb peut amener la mort. Les principaux symptômes de l'intoxication saturnine sont : constriction de la gorge, sensations de brûlure dans la bouche, douleurs intolérables à l'estomac et à l'épigastre, coliques de plomb, troubles digestifs, fétidité de l'haleine, inflammation des gencives, production au bord des dents d'un liséré ardoisé, albuminurie, etc. Dans les cas d'absorption d'un sel de plomb, prendre un vomitif et appeler un médecin.

Les accidents dus aux sels d'or et de platine sont assez rares, bien que la peau soit rapidement attaquée par les sels d'or, comme d'ailleurs par les sels d'argent; il suffit d'ailleurs d'éviter la manipulation directe de ces corps.

Des produits utilisés pour le renforcement ou l'affaiblissement, le chlorure mercurique, appelé aussi bichlorure de mercure ou sublimé, est un des plus violents poisons que l'on connaisse, d'autant plus qu'une fois absorbé il s'élimine difficilement. Il faut donc éviter de tremper les doigts dans une solution de sublimé employée pour le renforcement qui est beaucoup plus concentrée que celles employées comme antiseptiques, surtout si on a la moindre égratignure; il est bon, dans le cas où on a dû néanmoins y plonger la main, de la laver aussitôt à l'eau pure, puis de la plonger dans une solution ammoniacale faible (deux cuillerées à bouche d'ammoniaque du commerce pour une cuvette 13 × 18 pleine d'eau). L'empoisonnement aigu par le sublimé produit une saveur métallique très désagréable, des sensations de brûlure à la gorge, à l'épigastre, des vomissements, un affaiblissement du pouls, une respiration anxieuse, la fétidité de l'haleine, une salivation abondante. La mort peut survenir au bout de vingt-quatre à trente-six heures. En cas d'absorption de ce violent

poison, il faut provoquer les vomissements, appeler le médecin qui fera un lavage de l'estomac, absorber un ou deux blancs d'œufs battus avec de l'eau.

L'iodure mercurique ou biiodure de mercure se comporte comme le sublimé. Les taches brunes produites sur les mains par le permanganate de potasse partent sous l'action d'une solution de bisulfite de soude ou d'eau oxygénée.

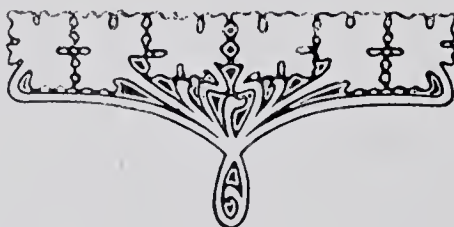
Le bichromate de potasse est très toxique; en cas d'absorption, provoquer les vomissements et absorber de la magnésie calcinée délayée dans du lait. Il est aussi caustique : les ulcérations des plaies produites par ce poison sont difficiles à guérir. On les panse avec la pommade :

Chlorhydrate de morphine	0.10 gr.
Pommade iodurée.	30 gr.

Le nitrate d'argent est un toxique très violent, mais qui n'a été employé par aucun criminel, à cause de sa saveur métallique très désagréable. Il ne produit donc que des empoisonnements accidentels.

Il est difficile d'administrer un contrepoison à un individu ayant absorbé du nitrate d'argent, par suite de la corrosion que produit ce toxique sur les muqueuses.

(*La Revue de Photographie.*)





Plaques à réseaux lignés donnant le relief Stéréoscopique à vision directe

PAR E. ESTANAVE

[M. Estanave ayant fait présenter à la *Société Française de Photographie* ses plaques *Autostéréoscopiques*, que MM. Lumière, de Lyon, chargés de leur fabrication industrielle, comptent pouvoir prochainement mettre dans le commerce, nous croyons le moment opportun pour faire connaître à nos lecteurs le texte de la communication faite en son nom par M. G. Lippmann, à la séance du 25 janvier de l'Académie des sciences.]



J'AI essayé de simplifier, par les moyens que je vais indiquer, le procédé que j'avais jusqu'ici employé pour obtenir le relief stéréoscopique par le procédé des réseaux et à ramener à une seule plaque les éléments essentiels du stéréogramme.

La méthode des réseaux, dont le principe a été donné en 1896 par Berthier, avait déjà été étudiée par Fréd. Ives, dont quelques stéréogrammes ont été présentés en 1904 à l'Académie des sciences. J'en ai fait moi-même une étude approfondie qui m'a conduit à l'établissement de l'écran stéréoscope de projection.

Dans ses parties principales, le stéréogramme ligné se compose :

1° D'un réseau ligné obtenu par photographie sur une plaque de verre et disposé en avant de la diapositive : ce gril ou réseau est formé de lignes verticales parallèles alternativement opaques et transparentes ;

2° D'une diapositive composée de deux images stéréoscopiques formées chacune d'éléments filiformes parallèles, les éléments de l'une des images alternant avec ceux de l'autre. Les éléments filiformes de

la plaque négative qui a servi à obtenir cette diapositive ont été fournis par l'interposition du réseau ligné sur le passage des rayons lumineux provenant de deux objectifs spéciaux qui donnent deux images stéréoscopiques empiétant l'une sur l'autre et dont même certains points homologues coïncident ;

3° D'une glace dépolie placée de l'autre côté de la diapositive destinée à tamiser la lumière.

Ces trois plaques de verre, soigneusement assemblées, sont fixées dans un cadre commun et constituent le stéréogramme.

L'observation se pratique par transparence du côté du réseau ligné. Celui-ci, placé en avant de la diapositive, a pour effet de permettre à l'œil droit de voir par les clairs les éléments filiformes appartenant à l'une des images du couple stéréoscopique en lui cachant par ses traits opaques les éléments filiformes appartenant à l'autre image ; de même pour l'œil gauche.

Pour que l'observation soit correcte et que la sensation de relief apparaisse, il est nécessaire que le réseau ligné occupe, par rapport à la diapositive, la même position qu'il avait dans le tirage de la double image, par rapport à la plaque négative.

Il résulte que ces stéréogrammes sont délicats à établir en raison du repérage nécessaire du réseau ; il faut donc encore procéder à l'opération supplémentaire de l'assemblage du réseau, de la diapositive et de la glace dépolie pour en constituer un seul bloc, qui est fixé dans un cadre, ce qui rend le stéréogramme lourd et facilement déréglable, car le réseau se déplace quelquefois, sous un choc, par rapport à la diapositive.

Il m'a paru avantageux d'éviter ces repérages et de réduire le stéréogramme à une simple plaque. A cet effet j'ai rendu le réseau ligné solidaire de la plaque photographique, tout comme dans les plaques autochromes ou similaires on a rendu les écrans polychromes solidaires de l'émulsion sensible. Pour cela, le réseau ligné est tracé sur l'une des faces d'une plaque de verre ayant une épaisseur calculée d'après le caractère du réseau utilisé, de manière à satisfaire aux conditions que j'ai précisées. Ce réseau est tracé soit par photographie, soit par un moyen mécanique, gravure, impression aux encres grasses, transfert, etc.

Il est ensuite isolé par une couche de caoutchouc, de collodion ou d'un vernis approprié, de façon à le protéger contre les rayures et surtout dans les bains de développement où la plaque sera successivement plongée.

L'autre face de la plaque de verre porte l'émulsion sensible, qui est choisie de grain assez fin pour opérer facilement l'inversion de l'image.

On supprimera la glace dépolie qu'il faudrait placer derrière la diapositive en enduisant celle-ci d'un vernis ou encore en se servant d'une émulsion à aspect mat.

Cette plaque unique, placée face réseau en avant dans la chambre noire ordinaire, munie de deux objectifs disposés de façon que les deux images se superposent sur la plaque, enregistrera une image composite qui, inversée et observée par transparence du côté du réseau, présentera à vision directe la sensation de relief stéréoscopique.

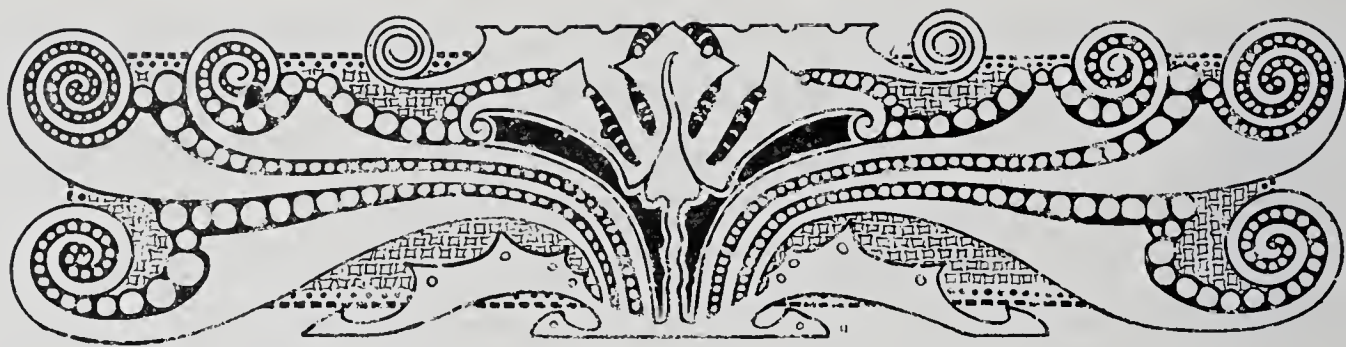
En sorte que le stéréogramme se trouve ainsi réduit à une simple plaque photographique qui justifierait bien le nom de *plaque autostéréoscopique*.

Cette plaque ne donne qu'une seule épreuve de l'objet photographié; mais on peut obtenir la multiplicité des épreuves en enlevant le réseau de cette plaque (dissolution et grattage) et en tirant par contact sur des plaques autostéréoscopiques à émulsion positive. Le repérage dans ce tirage est facilité par des repères portés à chaque réseau sur chaque plaque.

Prenant toujours la plaque de verre sur laquelle est déjà tracé le réseau ligné, si sur l'autre face on dispose un écran polychrome sur lequel on coule l'émulsion sensible, comme cela est fait, par exemple, dans les plaques autochromes ou similaires, on obtient, en observant les mêmes recommandations dans le tirage, une plaque photographique qui donnera à l'observation par transparence pratiquée du côté du réseau, avec leurs couleurs et le relief, l'image des objets photographiés. Par analogie, cette plaque mériterait le nom de *plaque autostéréochrome*.

Il a été question seulement de réseaux lignés, mais d'autres réseaux formés de points peuvent aussi convenir.

(*Photo-Magazine.*)



PORTTRAITS D'ENFANTS

PAR WILLIAM A. CADBY



OUS sommes bien obligés d'avouer que voici un sujet qui ne doit guère plaire aux photographes, du moins sommes-nous autorisés à tirer pareille conclusion de l'examen des catalogues.

Si l'on en juge par ce qu'exposent les maîtres en photographie, les enfants pourraient fort bien ne pas exister en tant que modèles.

Pourquoi ce boycottage de l'enfance ? Combien de parents seraient heureux de posséder l'image artistement prise de leurs chers petits. Au fond, je crois que les photographes savent et redoutent ce qui les attend dans pareille aventure. Le jeu n'en vaut pas la chandelle. Le petit tyran choisit trop bien pour bouger, pincer sa bouche ou tirer sa langue le moment précis où tout le reste se présente vraiment bien et le succès semble assuré. J'en ai connu, de robustes, qui savaient renverser les appareils et démolir les fonds en même temps que tout l'échafaudage de vos espérances.

Oui, le modèle enfant a ses inconvénients. D'abord il est inutile d'essayer de le poser à son gré et de chercher d'avance quelque arrangement de motif. Il se refuse à tout cela et tout photographe qui a des idées préconçues sur ce qu'il veut faire fera bien de s'abstenir.

Mais il y a d'autres façons de les prendre. Mes travaux en ce sens m'ont donné une certaine expérience, couronnée, j'ose le dire, d'un certain succès, et je serai heureux de la partager avec mes lecteurs. D'abord, il faut être amoureux de la tonalité claire et de ses jolies nuances blanc sur gris, car rien ne s'accorde mieux avec la délicate fleur de l'enfance. Ce choix, du reste, a d'autres avantages pratiques sur lesquels je m'étendrai plus loin. Ne sortons pas de l'esquisse, de l'effet de pointe sèche à peine poussée. Voici des termes peu photographiques peut-être, mais ne pouvons-nous pas, sans plagiat, emprunter à d'autres procédés les effets qui nous semblent beaux ? Composons notre éclairage, notre fond et jusqu'au costume de notre modèle, de telle façon que tout détail inutile soit éliminé et que la synthèse du blanc y règne autant que possible. Car la fraîcheur et la gaieté de l'enfance demandent de la clarté; les tons sombres et tristes ne conviennent guère à son charme fugitif et printanier.

L'éclairage devra être plat, c'est-à-dire que le modèle sera placé en face de la source de lumière, que ce soit une fenêtre d'appartement ou un vitrage d'atelier, et l'opérateur tournera le dos au jour. Nous évitons ainsi la dureté possible de l'ombre portée. Un jeu de fonds s'impose dont les teintes iront du blanc pur au gris éclair. Le photographe choisira celui contre lequel s'enlèveront le mieux le costume de l'enfant et la couleur de sa figure. Les valeurs des chairs sont difficiles à maintenir exactes, et nous nous méfierons des figures halées qui se traduisent bien souvent par des faces de nègres. Comme tapis, une étoffe claire, assez consistante pour ne pas se plisser à chaque instant sous les glissements du pied, assez grenue pour donner quelques accents plus fermes au terrain. Le raccord avec le fond sera fait assez soigneusement pour éviter la nécessité d'une retouche au négatif. Pas de réflecteurs, puisque notre modèle est normalement éclairé et ne porte des ombres que dans le plan perpendiculaire.

La question du costume est de grande importance; nous écarterons tout d'abord les tonalités sombres, puis les étoffes raides et empesées, quelle que soit leur couleur. Ces sortes d'étoffes n'épousent point la ligne, elles rompent les courbes gracieuses des corps d'enfants et, d'autre part, leur influence psychologique est néfaste, car leur raideur

d'apparat se communique à l'âme du modèle. Malgré ce qu'affirme le proverbe, l'habit fait le moine, et les enfants, tout comme les grandes personnes, adoptent instinctivement l'attitude et les manières suggérées par leur genre de vêtement. Donc choisissons pour nos petits modèles des costumes simples en soie ou en flanelle souples, de couleur blanche, crème ou beige, et exigeons qu'ils soient vieux, ou tout au moins beaucoup portés. Le costume flambant neuf est de mauvais présage et, si nous laissions l'affaire aux mains de la bonne, c'est ce costume-là qui nous serait réservé, soyons-en sûrs. Aujourd'hui qu'il est de mode de laisser courir les enfants pieds nus pendant la belle saison, nous n'aurons pas de peine à leur faire quitter leurs bas et leurs souliers dans l'atelier, et cela vaudra toujours mieux.

Je l'ai dit tout à l'heure, le photographe qui aborde le portrait d'enfant devra se résoudre à sacrifier tout au moins une partie de sa personnalité en faveur de celle de son modèle. Tout ce qu'il pourra faire d'avance sera de préparer pour l'enfant, devant le fond choisi, un petit « home » — petite table, petit tabouret, tous deux de tonalité claire — et sur la table un ou deux jouets nouveaux, par conséquent intéressants. L'enfant s'y attachera, et les excursions inévitables que vous lui laisserez faire dans la chambre y aboutiront probablement. Il est indispensable de s'assurer un aide, et un aide sympathique, qui pourra diriger et amuser l'enfant au besoin, mais l'amuser sans exubérance. Car il vaut mieux que celui-ci s'amuse tout seul, ce que l'aide devra lui suggérer de faire en dirigeant le jeu intelligemment vers des phases favorables à certaines attitudes. Car l'expression et le mouvement justes viendront du dedans et non pas du dehors. Ils peuvent être provoqués, non ordonnés. Regardez la figure d'un enfant quand il parle et quand on lui raconte quelque chose, et vous verrez que sa physionomie se transforme à chaque nouvelle idée qui naît dans son petit cerveau au moment où il l'exprime, tandis que ses traits ne refléteront pas le sentiment éveillé par l'histoire racontée. Le rôle de l'aide se bornera donc à maintenir l'enfant dans son état normal et à lui faire oublier la présence de l'appareil et du photographe; ce dernier attendra patiemment l'occasion qui, dans ces conditions, ne sera pas longue à se présenter.

Le lecteur comprend maintenant pourquoi j'insistai tout à l'heure sur un sacrifice partiel de personnalité de la part du photographe. Partiel seulement, car si le mouvement et l'expression sont donnés uniquement par le modèle, l'opérateur doit savoir choisir, et il peut ainsi faire valoir son éducation et sa nature artistiques.

N'imposons jamais une attitude, le résultat serait toujours une image figée, la grâce et l'abandon ne s'obtiendront que lorsque l'idée du « portrait » aura disparu du cerveau du modèle. Rien que la phrase : « Restez comme cela une seconde seulement », suffit à faire évanouir le caractère de spontanéité que nous recherchons.

Quant à la question de la durée de pose, je trouve que dans une chambre bien éclairée, par une lumière normale, entre mars et octobre, un tiers de seconde, en travaillant à $F/8$ sur des plaques extra-rapides, me donne d'excellents clichés. Mais c'est un minimum, car les conditions de couleur et d'éclairage dans lesquelles nous opérons rendent toute sousexposition particulièrement dangereuse. Il en sortirait des duretés et des contrastes désastreux pour la délicatesse de l'esquisse que nous recherchons. Du reste, j'ai été à même d'observer que les périodes d'immobilité qui se rencontrent de temps à autre pendant les mouvements d'un enfant occupé et relativement tranquille sont rarement en dessous et souvent en dessus du tiers de seconde que je considère comme opportun.

Je ferai remarquer, en terminant, que si je n'ai considéré dans cet article que le portrait en pied, c'est que je pense que le caractère enfantin existe tout autant dans la forme, hésitante encore, du corps que dans la figure, et qu'il serait dommage de se priver d'une impression complète. De même, si je n'ai rien dit du procédé de tirage, c'est que je tiens à laisser à l'artiste toute liberté et choisir celui qui convient le mieux à ses tendances; cependant, puisque j'ai déjà demandé des sacrifices au photographe, j'ose encore lui suggérer de laisser de côté pour ce travail spécial tout procédé qui ne rendrait pas fidèlement les plus délicates nuances dans la gamme des gris.

(La Revue de Photographie.)





LE TRANSFERT DES ÉPREUVES A L'HUILE



MONSIEUR C. H. HEWITT décrit dans le numéro du 2 mars de l'*Amateur Photographer* un moyen de transférer une épreuve à l'huile sur une feuille de papier non recouverte de gélatine, ce qui permet d'obtenir une épreuve mate ressemblant à une photogravure, alors que les épreuves aux encres grasses reluisent toujours un peu.

Dans le procédé à l'huile ou « bromoil », comme disent les Anglais, l'image est tracée au pinceau, comme l'on sait, à l'aide d'encres lithographiques sur une feuille de papier recouverte de gélatine bichromatée. L'image reste sur ce support et forme la planche définitive.

En phototypie également on emploie comme support une couche de gélatine bichromatée qui est encrée à la machine au lieu de l'être au pinceau, mais ici l'on n'a qu'une matrice qui va servir à imprimer un grand nombre d'épreuves.

En s'inspirant de ce procédé on peut faire servir l'épreuve à l'huile sur gélatine comme un cliché pour imprimer sur papier une planche définitive qui aura l'avantage sur l'épreuve phototypique d'être l'œuvre de la main et non de la machine.

Il suffit pour cela de procéder comme suit :

L'épreuve à l'huile qui doit être fraîche est mouillée au dos et posée sous une presse sur une feuille de carton de la dimension

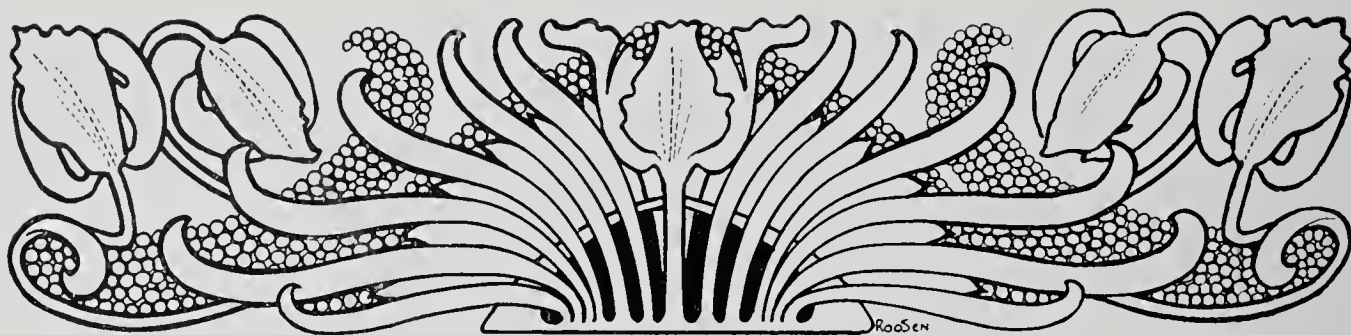
exacte que l'on veut donner à l'estampage. Sur l'épreuve on pose une cache en papier fin ayant une ouverture correspondant à la dimension de l'épreuve. On pose alors, par-dessus, une feuille de papier à gravure sur laquelle on veut transférer l'image et on serre la presse. Si l'on suit exactement les prescriptions, toute l'encre va quitter la couche de gélatine et être transférée sur le papier à gravure, les nuances les plus délicates étant conservées.

Pour que le transfert se fasse convenablement il faut choisir une encre qui ne sèche pas trop vite. Les encres Rawlins, rendues fluides à l'aide d'huile doublement bouillie au lieu de siccatif, conviennent parfaitement; cependant toute encre peut être employée si l'on opère une heure ou deux après la première impression. Avec les encres Sinclair on a pu parfaitement transférer des épreuves datant d'un couple de jours.

Les papiers qui ont un grain fin, comme le papier spécial pour le procédé à l'huile, nos 1 et 2 de l'*Autotype Company*, produiront des planches à grain fin également. Quant à l'huile qui doit servir à travailler l'encre on recommande de ne pas prendre celle de Roberson, qui est généralement recommandée pour le procédé à l'huile, parce qu'elle contient une matière trop siccative. L'huile de lin bouillie convient très bien parce qu'elle sèche lentement.

M. V.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 17 février 1909

Ont été admis :

1^o *Membres effectifs :*

MM. GAILLARD, V., photographe, 18, rue du Pont, Andenne, présenté par MM. Mathieu et Fallon. N

LEBESGUE, C., docteur en médecine, 97, boulevard de la Senne, Bruxelles, présenté par MM. Durieu et Broothaerts. B

STOP, G., avocat, 24, Longue rue des Claires, Anvers, présenté par MM. Lalière et Nieuwland. A

* * *
M. DUPONT, ÉMILE, de Namur, membre associé, est admis comme membre effectif. N

2^o *Membres associés :*

MM. DESOER, ANDRÉ, étudiant, 32, quai de Fragnée, Liège, présenté par MM. J. Mottard et A. De Jaer. L

HUYGE, MAURICE, chimiste agricole, 188, rue Marie-Christine, Laeken, présenté par MM. Plas et Puttemans. B

SECTION D'ANVERS

Séance du 11 janvier 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

SONT présents : MM. Bourgeois, Colon, Couderé, De Mey, De Smet, De Vries, de Winter, Hynen, Jordens, Keusters, Lalière,

Loodts, Myin, Nieuwland, Pauwels, Schulte, Strumpen, Van Bellingen, Van Bever, Van de Poel, Van der Plaetse, Verhoogen, Verstreken.
Excusé : M. Bastyns.

Avant l'ouverture de la séance, les membres examinent avec beaucoup d'intérêt l'admirable série de photographies de M. le comte von Gloeden, de Taormina. L'exposition de ces épreuves d'une réelle valeur artistique est très appréciée par la Section.

La première partie de la séance est présidée par M. Van Bever, président, qui, à l'occasion du renouvellement de l'année, présente aux membres ses meilleurs vœux. Il espère que l'année nouvelle sera féconde en fait de travaux photographiques.

Des remerciements sont adressés à MM. Couderé et De Smet pour la grande part qu'ils ont prise dans l'organisation de l'exposition des épreuves de M. le comte von Gloeden.

Les comptes pour l'année 1908 sont communiqués aux membres et approuvés par eux.

Il est ensuite procédé au renouvellement du bureau, qui est constitué de la manière suivante :

Président : M. Lalière;

Vice-président : M. Van der Plaetse;

Secrétaire : M. Pauwels;

Secrétaire adjoint : M. F. Loodts;

Trésorier : M. L. Keusters;

Commissaires : MM. J. Couderé et J. de Winter;

Commissaire délégué : M. L. Verhoogen.

En prenant la présidence, M. Lalière s'exprime de la manière suivante : « Je tiens, au nom du bureau tout entier ainsi qu'au mien en particulier, à vous exprimer toute notre recon-

naissance et à vous adresser nos plus vifs remerciements pour la confiance que vous venez de nous témoigner en nous appelant à diriger la Section d'Anvers de l'Association belge de photographie.

« L'honneur que vous nous faites est très grand; aussi soyez certains que nous ferons toujours tous nos efforts pour mériter votre confiance et maintenir la Section au niveau auquel ont su l'amener nos prédécesseurs, à qui nous nous faisons un devoir de rendre ici hommage.

« Le bureau que vous venez d'élire est trop jeune pour vous faire part de ses projets d'avenir. Il tient cependant à déclarer dès maintenant que la Section ne pourra se maintenir et avancer dans la voie du progrès que si, dans nos travaux, chacun apporte son concours dévoué.

« En terminant, Messieurs, nous vous réitérons nos remerciements et formons des vœux pour qu'à l'avenir continuent à régner parmi nous les meilleurs rapports de camaraderie. »
(*Applaudissements.*)

M. Lalière nous parle ensuite du « Café au Brésil ». M. Lalière, qui vient de publier un ouvrage très important sur le café, nous initie à la culture, à la récolte, à la préparation commerciale et au transport de cet important produit. Il nous montre également la manière de vivre des colons, c'est-à-dire des travailleurs utilisés dans les plantations de café au Brésil. Cette intéressante causerie, illustrée de nombreuses et remarquables diapositives, a suscité le plus vif intérêt parmi les membres et a valu au conférencier un chaleureux succès.

La séance se termine par la projection de positifs appartenant à MM. Pauwels, Van de Poel et Van der Plaetse; ils obtiennent un succès très mérité.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Séance du 25 janvier 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

SONT présents : MM. Bastyns, Bertrand, Calloud, Colon, Couderé, de Lezaack, De Mey, De Weerdt, de Winter, De Vries, Fran-

çois, Jordens, Goubau, Hynen, Keusters, Loodts, Myin, Nieuwland, Pauwels, Torfs, Van Bellingen, Van Bever, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Van de Poel, Verstreken, Verhoogen.

Membre excusé : M^{me} Mayer.

Dès l'ouverture de la séance, M. H. Colon propose à l'assemblée d'organiser une soirée de projections au profit des sinistrés d'Italie. Il est décidé que cette proposition sera examinée à la plus prochaine réunion du bureau à laquelle M. Colon est prié d'assister. Elle sera ensuite portée à l'ordre du jour de la première séance de février.

Après quelques communications d'ordre général, M. le président fait part aux membres que, depuis la dernière séance, le nouveau bureau a élaboré, pour l'année 1909, un programme complet des travaux de la Section. Il rappelle que ce programme se trouve exposé dans une lettre-circulaire qui a été jointe à la convocation et qui, dans son essence, contient ce qui suit :

« Nous avons l'honneur de porter à votre connaissance que, reprenant le projet de l'ancien bureau et entièrement d'accord avec ce dernier, nous avons élaboré, pour l'année 1909, un programme général comprenant dans son ensemble l'étude de la photographie et des procédés photographiques. Il se rapporte plus particulièrement aux divers points suivants :

1° La chimie appliquée à la photographie, et plus spécialement l'exposé des transformations de la plaque photographique depuis y compris sa fabrication jusqu'à son développement;

2° La lumière : origine, propriétés, composition, action chimique, etc.;

3° L'objectif et l'appareil photographique. Les obturateurs de plaque et d'objectif;

4° La photographie proprement dite : choix et composition du sujet, son éclairage. Temps de pose;

5° Développement de la plaque. Qualités du négatif. Correction et retouche. Renforcement et affaiblissement des clichés;

6° Épreuve photographique directe. Procédés ordinairement employés;

7° Les diapositives pour projections, leur obtention : contact, réduction et agrandissement. Qualités d'une diapositive. Correction, retouche et montage ;

8° La stéréoscopie : étude complète. Appareils. Négatifs. Impression sur papier et sur verre. Montage, etc ;

9° L'agrandissement : appareils, mode opératoire ;

10° Le portrait ;

11° Les procédés spéciaux : gomme bichromatée, charbon, encres grasses, etc., etc. ;

12° Divers procédés de virages, etc. ;

13° Les rayons X ;

14° Les procédés de photographie en couleurs.

L'exécution de ce programme, que nous nous efforcerons de rendre essentiellement pratique, constituera une étude complète et détaillée de la photographie, et nous ferons appel, pour le réaliser, aux membres de la Section et, au besoin, à des personnes étrangères.

Afin de montrer la vitalité de notre Section, nous nous proposons également d'organiser, dans le courant de cet hiver, plusieurs concours, une exposition photographique ainsi qu'une séance de projections. A cet effet, nous faisons appel à la bonne volonté et au dévouement de tous, chacun de nous devant, dans la mesure du possible, contribuer à la prospérité de la Section et à son maintien dans la voie du progrès.

Votre présence à nos réunions serait certainement un précieux encouragement pour ceux de nos membres qui voudront bien nous aider dans la réalisation du programme que nous venons de vous soumettre. A ce sujet, nous vous rappelons que nos séances se tiendront toujours, à l'avenir, les premier et troisième lundis de chaque mois. »

Il est ensuite procédé à la distribution des plaques aux membres désirant participer au concours de développement. Des remerciements sont adressés à M. Van Bever qui a bien voulu se charger d'exposer les plaques destinées à ce concours. MM. Van Bever, Colon et Van der Plaetse sont désignés par l'assemblée pour

juger ce concours de développement qui sera doté de trois prix et constituera certainement un stimulant pour la Section.

M. A. Lalière, qui a bien voulu traiter le premier point de notre programme, c'est-à-dire la chimie appliquée à la photographie et plus spécialement des transformations qui s'accomplissent dans la plaque depuis le début de sa fabrication jusqu'au moment où elle se trouve développée et fixée, rappelle tout d'abord les grands principes chimiques sur lesquels ces transformations reposent.

Avant d'arriver au corps de son sujet, M. A. Lalière dit que l'hydrogène est le corps qui, en réalité, nous permet de développer nos plaques photographiques, que lorsque nous dissolvons un révélateur (acide pyrogallique, amidol, etc.) dans l'eau, pour préparer notre bain de développement, nous nous proposons simplement d'obtenir l'hydrogène qui réduira le bromure d'argent ayant subi l'action de la lumière. L'hydrogène est donc le véritable révélateur ; son importance est très grande ; aussi M. Lalière s'y arrête-t-il quelques instants. Il prépare de l'hydrogène en mettant en présence de l'acide sulfurique dilué et du zinc et aussi en décomposant l'eau par le courant électrique. Il attire l'attention sur cette décomposition de l'eau et montre que, lors du développement, l'eau du bain est également en partie décomposée, que l'oxygène se combine au révélateur, tandis que l'hydrogène est mis en liberté pour produire immédiatement son action réductrice. Il montre ensuite les propriétés du gaz hydrogène en le faisant brûler d'abord et en l'employant pour réduire de l'oxyde de cuivre et du chlorure d'argent.

M. Lalière rappelle encore que le procédé photographique le plus employé à l'heure actuelle est celui au gélatino-bromure d'argent. Il expose avec force détails la fabrication des plaques au gélatino-bromure formées essentiellement par une couche de gélatine tenant en suspension du bromure d'argent en poudre très tenue réparti aussi uniformément que possible.

M. Lalière passe alors successivement en revue l'action de la lumière sur le bromure

d'argent et les transformations chimiques qui s'opèrent pendant le développement et le fixage.

Cet exposé méthodique et clair a été pour nos membres une véritable leçon dont l'intérêt fut considérablement rehaussé par de nombreuses expériences grâce auxquelles il nous a été donné de mieux connaître la plaque photographique et ses transformations. M. Van der Plaetse, vice-président, s'est fait l'interprète de tous pour féliciter et remercier M. Lalière de son intéressante causerie. (*Applaudissements.*)

La deuxième partie de la séance comportait une série de projections de M. K. Van der Plaetse. Celui-ci nous a promené pendant quarante minutes dans la Suisse enchantée, de Lucerne par la vallée de la Reuss à Andermatt; de là il nous a conduits au Grimsel, à Meiringen, à Grindelwald, etc.

Les diapositives de M. Van der Plaetse ont été beaucoup remarquées; aussi de nombreux applaudissements ont-ils souligné les paroles aimables que lui a adressées notre président, lequel l'a félicité et remercié au nom de tous.

La séance se termine par quelques projections : M. Loodts montre quatre intérieurs dont deux virés à l'urane du plus bel effet artistique. De M. Colon, quelques marines et vues diverses de toute beauté. M. Van Bever nous a présenté une série de photographies prises lors de l'enterrement du regretté bourgmestre d'Anvers, M. H. Hertogs. De M. Jordens, plusieurs sujets fort bien compris et bien réussis. De M. Van de Poel, quelques essais de coloris qui ont été très goûtés. (*Applaudissements.*)

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 12 janvier 1909

Présidence de M. Masson, président

PRÉSENTS : MM. Wauters, Maglinse, Mahy, Van Renynghe de Voxvrie, Capart, Nopère, Puttemans, Kruseman, Van Lint, Idiers, Durieu, Schwartz, Godtschalk, Poupart, Lar

ribe, Claisse, De Keyser, Vanderborght, Vanderkindere, Thomson, Limbosch, Broothaerts, Robert, Lacroix et Mouton, secrétaire.

On adopte le procès-verbal de la séance du 9 décembre 1908, puis M. Mouton, secrétaire, rend compte de la situation financière de la Section à la fin de l'année écoulée; il en résulte une encaisse de fr. 583,99 au 31 décembre 1908.

M. le président prend la parole pour annoncer aux membres la décision de M. Mouton de se démettre de ses fonctions de secrétaire-trésorier pour motifs de santé; il remercie ce dernier pour le dévouement dont il a fait preuve dans l'exécution de son mandat, et propose la candidature de M. J. Vanderborght, qui accepte de remplacer M. Mouton jusqu'à son rétablissement.

Aucune observation n'étant présentée, M. Vanderborght est déclaré élu.

L'on procède ensuite à l'élection d'un commissaire délégué au conseil d'administration, en remplacement de M. Masson, sortant et rééligible. Aucune candidature nouvelle n'est présentée et M. Masson est réélu.

La parole est donnée à M. Kruseman pour sa démonstration pratique du développement des plaques autochromes, d'après la méthode indiquée par MM. Lumière et Seyewetz. (*Voy. Bulletin, 1908, n° 6, p. 199 et suiv.*) M. Kruseman prouve, notamment, l'avantage de l'emploi d'une lanterne munie du papier « Virida » de Lumière, qui donne une lumière verte très favorable à l'examen de la venue de l'image et n'ayant presque pas d'action sur la plaque sensible après une vingtaine de secondes d'immersion de celle-ci dans le révélateur. Il indique aussi la manière pratique de se servir de la table donnée par MM. Lumière pour la durée du développement des clichés autochromes sous-exposés ou surexposés. Cette table, imprimée sur papier transparent, peut se mettre derrière le papier « Virida » devant la lanterne et est ainsi parfaitement éclairée et à portée de la vue. Quant à la lanterne, M. Kruseman en montre une très pratique et très ingénieusement combinée par lui-même au moyen d'une simple boîte à biscuits dans

laquelle il place une petite lampe à pétrole ordinaire, disposée de manière à pouvoir en régler la flamme de l'extérieur; comme cheminée, il emploie un verre rouge de lampe à bougie, et à la place du couvercle de la boîte il dispose un châssis en bois dans lequel il peut facilement glisser les papiers « Virida » et la table de développement.

Cette démonstration excite vivement l'intérêt des membres présents, et prouve à l'évidence la simplicité du procédé et sa réelle valeur pratique.

M. Wauters, dans une très intéressante causerie, nous montre ensuite toutes les ressources qu'offre l'affaiblissement local des clichés et des positifs, quand il est conduit par une main habile, dans les cas, notamment, de ciels trop opaques pour laisser venir les nuages, de dureté dans les grandes lumières, de halo et de coups de jour.

Après quelques considérations chimiques ayant pour but d'exposer les bases du procédé, M. Wauters décrit le mode opératoire : d'abord mouiller la plaque à fond et procéder au pinceau avec la solution habituelle d'hyposulfite dans laquelle l'on ajoute un peu de ferri-cyanure de potassium (réactif de Farmer). M. Wauters fait défiler par projection toute une série de vues, avant et après application de ce traitement, soit sur le négatif, soit sur le positif, soit même sur le négatif et sur le positif, et dont plusieurs enlèvent les applaudissements de l'auditoire.

Enfin la séance se termine par la projection de quelques clichés autochromes de démonstration de M. Puttemans et de vues autochromes de M. Kruseman.

Le dernier point de l'ordre du jour : « Quelques mots au sujet des projections, par M. Puttemans », a été remis, faute de temps, à la séance suivante.

Une jolie collection de portraits, dus à M. le docteur Paul Cohn, amateur à Vienne, avait été exposée à l'occasion de cette séance, dont elle constituait l'un des principaux attraits.

Le Secrétaire,
J. VANDERBORGHT.

SECTION DE GAND

Séance du 4 février 1909

Présidence de M. H. Brunin, président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, C. Boone, H. Brunin, A. Canfyn, J. De Clercq, A. Eggermont, P. Lebegge, A. Leirens, A. Loicq, A. Mair, C. Morel de Boucle-Saint-Denis, C. Poulin, G. Rombaut, G. Tierssoone, F. Van den Berghe, S. Van den Berghe, J. Van den Heuvel, A. Van der Haegen, F. Van der Haegen, R. Van der Haegen, D. Van Reysschoot et L. Fiers.

Sur la proposition du président, la Section accorde son concours à l'organisation de la soirée de projections que donnera le capitaine Spelterini le 6 février dans la salle du Cercle Artistique.

M. Poulin présente aux membres une nouvelle carte de l'état-major.

La fête annuelle de projections est définitivement fixée au jeudi 18 février.

M. Albert Canfyn prend la parole et communique aux membres de la Section quelques idées suggestives *A propos de concours*.

M. Canfyn commence par déplorer le peu de succès que rencontrent généralement les concours d'épreuves malgré l'extrême latitude laissée aux concurrents quant au choix du sujet et à la manière de le traiter.

Il attribue la cause de cet insuccès à l'engouement photographique, à cette manie qui sévit aujourd'hui d'une façon irréfléchie de photographier n'importe quoi avec n'importe quel appareil, et aussi à l'automatisme qui tend à s'implanter de plus en plus dans le domaine photographique et produit mécaniquement ce qui devrait être le résultat de l'étude et de l'habileté personnelle.

Ces deux causes doivent nécessairement amener chez l'amateur une sorte d'apathie intellectuelle, une absence complète des notions les plus élémentaires de chimie et de physique : on connaît mal son appareil, la raison d'être de ses divers organes et la façon de s'en servir ; on ignore les propriétés des produits qu'on emploie et la manière dont ils agissent.

De plus, chacun tend à se spécialiser sans vouloir sortir des limites du genre qu'il a adopté : tel ne s'appliquera qu'à reproduire des vues et des souvenirs de voyage, tel autre ne fera que des stéréogrammes ...

Pourquoi, à côté de ces travaux tous fort intéressants, ne pas faire de temps en temps un effort vers un idéal artistique ?

Le conférencier voit plusieurs remèdes au mal. Tout d'abord, il faudrait de la part de chacun la ferme volonté de sortir de cet état apathique. Les débutants devraient se résigner à pratiquer la photographie telle qu'on la pratiquait au temps où l'on ne connaissait encore que le collodion humide; ce procédé excluait l'automatisme et les formules toutes faites et nécessitait des recherches personnelles.

C'est par l'étude que doivent se développer nos facultés photographiques; avoir des notions exactes sur les propriétés des produits que nous manipulons, rechercher les causes de nos insuccès, consulter les publications et les ouvrages photographiques, avoir recours aux lumières et à l'expérience des anciens, tels sont autant de moyens d'enrayer le mal. Qu'on ait, en outre, le courage d'affronter le jury d'un concours ou d'une exposition; tout sentiment d'amour-propre doit être laissé de côté; un premier insuccès n'est-il pas après tout le stimulant le plus efficace pour la production d'œuvres meilleures ?

Cette intéressante causerie et ces conseils émanant de l'amateur expérimenté qu'est M. Canfyn furent salués par d'unanimes approbations et par de chaleureux applaudissements.

Le Secrétaire,
L. FIER.S.

Séance du 2 mars 1909

Présidence de M. H. Brunin, président

PRÉSENTS : MM. C. Boone, H. Brunin, J. De Clercq, A. Eggermont, A. Goderus, P. Lebegge, C. Poulin, H. Ramont, G. Servaes, G. Tierssoone, F. Van den Berghe, S. Van den Berghe, R. Van der Haegen, D. Van Reysschoot et L. Fiers.

L'ordre du jour portait une causerie de M. J. De Clercq sur le cinématographe.

Après quelques mots concernant l'histoire du cinématographe et les progrès réalisés jusqu'à ce jour, M. De Clercq montre les différents appareils en usage et explique la manière de s'en servir. Il donne ensuite quelques détails intéressants sur la fabrication des films, sur l'installation et la mise en scène dont disposent actuellement quelques grandes firmes et sur certains truquages employés.

Cette causerie, toute d'actualité, fut accueillie par d'unanimes applaudissements.

Le Secrétaire,
L. FIER.S.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 22 janvier 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Ronchesne, Lecomte, A. Dupont, Remont, Dohmen, Kemna, De Koninck, Hairs, G. Laoureux, Dacier, Grenson, Bovy-Bürth, Ummels, Bellefroid, Moreau, L. Philippart, Roland, Gravis, Gérimont, Dejace, Stiels, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 8 janvier est lu et adopté.

La présentation, comme membre associé, de M. André Desoer, étudiant, quai de Fragnée, 32, à Liège, par MM. Dejace et Mottard, n'ayant rencontré aucune opposition, sera soumise au Comité central.

M. Roland attire l'attention de MM. les membres sur l'Exposition internationale de photographie, sous le haut patronage de S. M. le roi de Saxe, qui aura lieu à Dresde de mai à octobre 1909.

Elle est appelée à un grand retentissement, car elle sera probablement la plus importante que nous ayons eue à ce jour.

Le président engage vivement les membres à y prendre part.

M. Remont est proposé comme délégué au Conseil d'administration de l'Association et admis par acclamation.

Il remercie du choix qui s'est porté sur lui et nous assure de son dévouement. (*Applaudissements.*)

M. De Koninck expose un nouveau procédé autochrome de Jan Szczepanik, extrait d'une note publiée dans la *Zeitschrift für angewandte Chemie*, par Fr. Limmer.

Il est basé sur le même principe que celui de Lumière; il n'en diffère que par la nature du fond trichrome des plaques.

La sensibilité des plaques autochromes est relativement faible à cause de la non-transparence complète des grains d'amidon et des parties noires interposées.

Le fond trichrome de Szczepanik ne présente pas ce défaut.

Son procédé est basé sur le phénomène de la diffusion des couleurs en divers milieux; telle couleur a plus d'affinité pour certain milieu que pour un autre et, réciproquement, des couleurs diverses diffusent plus rapidement en un milieu donné qu'en un autre.

On a constaté qu'en général les matières colorantes de nature basique ont surtout de l'affinité pour le collodion, tandis que celles de nature plutôt acide diffuseront de préférence dans la gélatine.

La plaque couverte d'une couche de collodion encore un peu humide est saupoudrée avec soin du mélange de trois solutions colorées que l'on fait évaporer à siccité et dont les résidus sont pulvérisés.

Les couleurs diffusent des grains de gélatine ou de gomme dans le collodion sous-jacent et y produisent une sorte de mosaïque de petites taches colorées comme dans les plaques Lumière.

Il arrive qu'il reste entre les taches de couleur des parties de collodion incolores; on y obvie en passant la plaque dans une solution de gélatine colorée de l'une des trois substances fondamentales.

La plaque Szczepanik est évidemment plus transparente que la plaque Lumière, d'autant plus, comme il a déjà été remarqué, qu'elle n'a pas de remplissage obscur entre les points colorés.

Ces plaques ne sont pas encore dans le commerce.

Le président remercie M. De Koninck de sa très intéressante communication. (*Applaudissements.*)

On passe au jugement du concours de diapositives.

Les concurrents sont au nombre de trois dans la première classe, cinq dans la deuxième, deux dans la troisième.

Les membres décident de n'attribuer un prix qu'à la deuxième classe, les autres ne répondant pas aux conditions du concours.

M. Louis Philippart obtient le prix avec 137 points sur 220. (*Applaudissements.*)

MM. Remont et A. Dupont font défiler sur l'écran de très jolies vues de la Suisse et de l'Algérie. (*Ils sont chaleureusement applaudis.*)

M. Kemna présente au début et après la séance une très remarquable série de cinquante diapositives stéréoscopiques qui constitue une étude du travail de la pierre.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAU.

Séance du 12 février 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Fincœur, Dejace, Roland, A. Dupont, Remont, Desoer, Gravis-Würth, L. Philippart, Ummels, Bovy, Hairs, Kemna, Dacier, Marissiaux, De Koninck, Dohmen, Smaelen, Laoureux, Bodson, Moreau, Ghilain, Stiels, Grenson, Ronchesne, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 22 janvier est lu et adopté.

Le président invite M. L. Philippart, lauréat du concours de diapositives, à faire choix d'une des épreuves du comte von Gloeden qui sont exposées dans la salle.

Il propose de faire l'achat de quelques-unes de ces épreuves pour la section. Elles seront destinées à être données en prix aux lauréats des concours que la Section organisera dans le cours de l'année.

Il rappelle à MM. les membres qu'ils doivent

envoyer leur adhésion au Salon le plus tôt possible.

M. Ronchesne annonce pour bientôt la vente en Belgique des plaques *Omnicoles*.

On passe ensuite à la projection d'une série des diapositives d'un membre de la Section qui avait désiré conserver l'anonymat, mais dont nous nous refusons cependant à taire le nom, voulant lui adresser de publiques félicitations pour ses magnifiques travaux.

Monsieur Remont, dit le président, vient de vous donner l'exemple, Messieurs; j'espère que nombreux seront ceux qui le suivront et je compte bien qu'il y en aura au moins un par séance. Ces projections serviront de leçons à nos jeunes membres qui en retireront le plus grand profit.

MM. Desoer et A. Dupont font projeter sur l'écran des vues de l'île de Walcheren et de la ville de Messine détruite. (*Applaudissements.*)

Les membres se répandent ensuite dans la salle pour admirer la magnifique collection de photographies du comte von Gloeden, dont l'éloge n'est plus à faire.

Le Secrétaire,
L. MORISSEUX.

Photographic Convention du Royaume-Uni

XXIV^e SESSION ANNUELLE

CANTERBURY, 5-10 JUILLET 1909

Nous recevons le programme de la prochaine *Photographic Convention* qui doit se tenir à Canterbury, cette année, du 5 au 10 juillet. L'an dernier plus de cent cinquante membres de la *Convention* se sont rendus au meeting de Bruxelles. Nous espérons que cette année un grand nombre de Belges se rendront en Angleterre où ils auront l'occasion de renouer connaissance avec leurs amis de juillet 1908.

Le programme que voici promet d'être fort intéressant :

LUNDI 5 JUILLET.

Visite de Canterbury, sous la conduite de divers membres du congrès. Soirée à 8 heures ;

réception par le maire de Canterbury. M. H. Snowden Ward, F. R. P. S., président du Congrès, prononcera le discours d'inauguration. Ensuite, assemblée générale.

MARDI 6 JUILLET.

Excursion en voiture par les villages de Bridge, Patricbourne, Bekesbourne, Littlebourne, Wingham, Ickham, Wickhambreux, Fordwich et Sturry. Le soir, à 8 h. 30, lecture par M. F. Bennett-Goldney, Esq., F. S. A., sur « Canterbury et son histoire » ; ensuite, réunion du nouveau conseil.

MERCREDI 7 JUILLET.

Le matin, à 11 heures, visite de la cathédrale ; réception officielle par le Rév. chanoine Moore D. D. au nom du doyen.

Après-midi, de 3 à 5 heures, le maire de Canterbury, M. F. Bennett-Goldney, et la mayoress donneront une « garden party » à leur résidence « Abbots Barton », où le groupe sera pris.

Le soir, à 7 heures, banquet au *County Hotel*, suivi par un « smoking concert », sous les auspices de la Chambre de commerce de Canterbury.

JEUDI 8 JUILLET.

Excursion à Rochester. Le soir, à 8 h. 30, lectures par MM. C. Wellborne Piper et C. H. Bothamley F. C. S. F. I. C. sur « Quelques aspects de la photographie documentaire ».

VENDREDI 9 JUILLET.

Excursion à Rye et Winchelsea. Le soir, à 8 h. 30, lecture par le capitaine Owen Wheeler sur la « Téléphotographie à fort grossissement », et lecture par M. F. Martin Duncan sur « La photographie en couleur appliquée aux sciences naturelles ».

SAMEDI 10 JUILLET.

Excursion à Maidstone.

Les renseignements plus détaillés seront donnés par le *Handbook* qui sera adressé aux membres de la *Convention*. Souscription annuelle, 5 £. S'adresser directement à M. Bridge, East Lodge, Dalston Lane, Londres N. E.

BREVETS

Communication de l'Office des Brevets H. Raclot, à Liège, 9, place de la Cathédrale, et Bruxelles, 35, rue de la Régence.

205094. — Arnold, J.-M. Procédé et appareils pour projections animées.

On amène devant différents objectifs, braqués sur un même écran et munis d'obturateurs dégradateurs, les images successives d'une scène animée, de façon à obtenir, comme effet, que la première image projetée, seule d'abord, se fonde dans la deuxième, puis disparaisse, et que la deuxième image projetée, seule à son tour, se fonde dans la troisième, puis disparaisse, et ainsi de suite.

205196. — Claparède, S. Stérébiographie.

Cet appareil permet de voir les vues stéréoscopiques à l'œil nu, au moyen d'un dispositif de miroirs concaves donnant le grossissement des vues et leur superposition par vision binoculaire, grâce à leur inclinaison sur l'axe optique.

205056. — De Mare, F. Projections cinématographiques aériennes.

L'image, provenant d'un projecteur quelconque, est reçue sur un écran translucide vertical, après avoir été réfléchi sur un ou deux miroirs réfléchissants faisant un angle convenable avec l'écran.

205234. — de Schutter, L.-H. Appareil cinémato-stéréoscopique.

Une bande composée de photographies stéréoscopiques passe, en un mouvement saccadé, derrière un encadrement en fer noirci disposé entre le ruban et les lentilles stéréoscopiques placées dans la paroi antérieure d'une boîte présentant une ouverture supérieure pour laisser passer la lumière.

205009. — Frennet, J. Chambre noire pliante pour appareil photographique.

L'objectif et le verre mat sont montés dans des châssis distincts pouvant tourner autour d'axes distincts fixés au châssis postérieur de la chambre noire, de telle sorte qu'un cadre réversible peut être employé et qu'on peut augmenter la longueur de la chambre noire.

205283. — Roupnel, R.-F.-P. Appareil de photographie automatique à déclenchement monétaire.

Tous les mouvements de cet appareil sont commandés par un arbre moteur principal qui effectue une révolution complète à chaque fonctionnement et qui produit, par une série de transmissions appropriées, toutes les commandes nécessaires aux diverses opérations à accomplir.

205350. — Teffot, E.-E.-A. Châssis-presse photographique.

Le châssis se compose d'une pièce de support à charnières et deux plaques à coulisses dont les bords latéraux sont recourbés de façon à former des rainures dans lesquelles on glisse la plaque à charnières et le cliché.

206691. — Rey, J. Procédé pour la préparation de pellicules et leur équivalent, pour la photographie et autres applications, à l'aide d'un composé de gélatine et de collodion rendu flexible par des additions.

Ce procédé rend souple la masse gélatineuse par l'addition d'une quantité appropriée de savon médicinal dissous dans de l'alcool.

206258. — Romanovicz, M. Système de magasin pour plaques ou films plats photographiques, avec dispositif pour changement de plaques en plein jour.

Le magasin comporte un volet portant, en haut de sa face interne, un crochet qui saisit le bord supérieur de la plaque qui est à l'avant et l'entraîne dans son mouvement de descente et qui l'emmagine derrière la dernière plaque lors de son mouvement en sens inverse.

206189. — Stéréoscope pour regarder spécialement les projections lumineuses.

Dans cet appareil les oculaires sont couverts alternativement par un écran ou un volant rotatif qui tourne synchroniquement, l'écran ou le volant couvrant alternativement les verres objectifs des deux projecteurs qui envoient au même endroit les images.

Titres des brevets concernant la photographie récemment accordés, publiés dans le Journal des Brevets des 15 décembre 1908, 1^{er} janvier, 15 février et 1^{er} mars 1909 (1).

211227. — Montillet. Poste de projections fixes et cinématographiques.

211305. — Ginoux. Cinématographe alternatif.

211356. — de Chimkevith. Micro-phonogrammo-cinéma.

210902. — Trüstedt, Wegener, J., et Wegener, U. Procédé et appareil pour développer les plaques photographiques et les pellicules.

210982. — Thornton, J. Perfectionnements relatifs aux pellicules photographiques et leur emballage.

211112. — Sury et Bastyns. Photographies en couleurs sur papier.

211031. — Brasseur, C. Procédé de préparation de l'écran grainé pour la photographie en couleurs.

202481. — Baese. Procédé photographique pour la reproduction plastique.

210862. — Smith. Perfectionnements apportés et relatifs aux appareils cinématographiques pour la production d'images colorées.

212155. — Sury et Bastin. Obtention, sur papier, d'épreuves photographiques en couleur.

211508. — Charissi. Miroir pour atelier de photographie.

211467. — Kabelitz. Appareil photographique avec plaques porte-objectif, se plaçant automatiquement à la position d'opération.

211709. — Saunier. Nouveau système de tête de pied photo-panoramique pour les prises continues des photographies panoramiques.

210541. — Lumière et fils. Ecran polychrome pour la photographie directe de couleurs.

211996. — Hamburger et Imhof. Appareil pour développer à la lumière du jour.

212064. — Schneider. Paquetage de pellicules photographiques planes.

211934. — Muller. Appareil à surprises pour prestidigitateurs.

(1) Les résumés de ces brevets seront ultérieurement publiés.

212321. — Dean. Obturateur détachable à ressort pour appareils photographiques.

212203. — Richard. Obturateur photographique.

211338. — Speeckaert et Willem. Nouveau système de lanterne à capote fumivore pour photographe à la lumière artificielle.

212345. — Ziegler. Procédé et cadre pour le séchage d'épreuves photographiques et autres papiers enduits de gélatine afin d'obtenir un glaçage en les collant sur des surfaces brillantes.

212414. — Caldwell. Perfectionnements apportés à la production de surfaces ou pellicules sensibilisées pour la photographie.

BIBLIOGRAPHIE

La Photographie par les procédés pigmentaires. La Photographie au charbon par transferts et ses applications, contenant la description détaillée de toutes les opérations, par G.-A. LIÉBERT, avec une préface par A. LIÉBERT père. In-8° (25-16) de VI-283 p., avec 20 figures et une épreuve au charbon hors texte, 1908. — Librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55, à Paris (6^e).

Ratgeber für Anfänger im Photographieren, par LUDWIG DAVID. Un volume avec 24 planches hors texte et 57 illustrations dans le texte. Nouvelle édition revue, 1909. Wilhelm Knapp, éditeur à Halle a. S.

Die Stereoskopie und das Stereoskop in Theorie und Praxis, par le professeur docteur F. STOLZE, deuxième édition, un volume avec 46 illustrations dans le texte.

Die Diapositivverfahren, par G. MERCATOR, deuxième édition.

Ces deux ouvrages forment les fascicules 10 et 27 de l'*Encyclopédie photographique*, éditée par Wilhelm Knapp, à Halle a. S.

La Photo-Peinture des agrandissements de paysage, par L. ESTÉBAN. Une brochure de la Bibliothèque de la *Photo-Revue*. — Paris, Charles Mendel, éditeur.

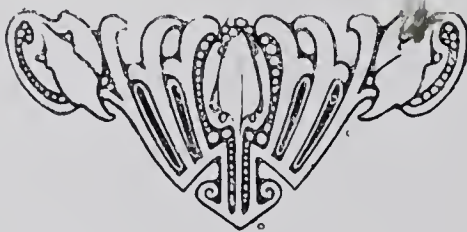
NOS ILLUSTRATIONS

Caprile (Tyrol italien). — Épreuve de M. Ed. Adélot, de la Section de Bruxelles.

Crépuscule, d'après une épreuve de M. H. Colon, de la Section d'Anvers.

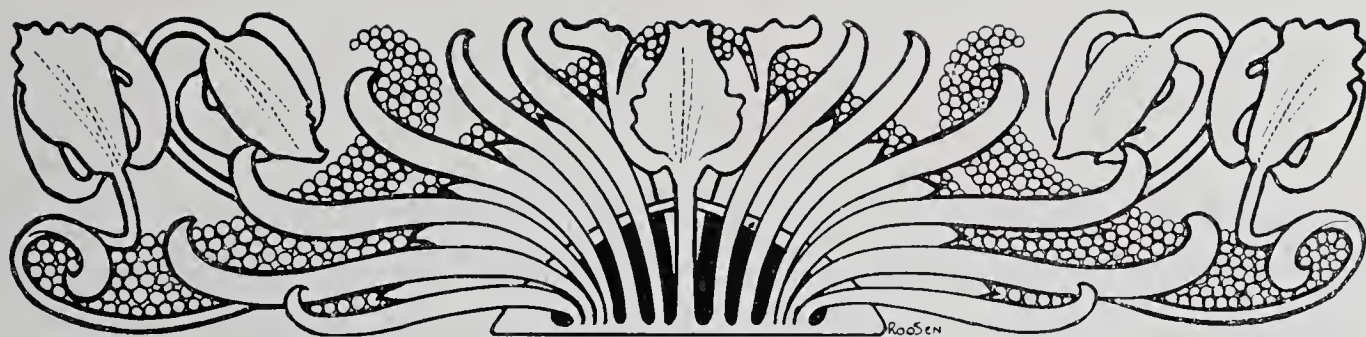
Illustrations dans le texte de MM. Ed. Adélot, H. Colon et H. Deroy.

Lettrines de MM. E. Bidart, H. Colon, Ch. Mouton, Ch. Puttemans, L. Roland et M. Vanderkindere.





L. VERHOOGEN
AU BIVOUAC



Traitement simplifié des Plaques autochromes

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE



DEPUIS que nous avons livré nos plaques autochromes à la consommation, nous n'avons cessé de rechercher des perfectionnements en vue d'en faciliter l'emploi.

Malgré le succès qui a accueilli ce nouveau procédé, nous nous sommes appliqués à améliorer et à développer les conditions de production industrielle de manière à diminuer les prix de vente.

Après une année d'étude et d'expériences industrielles, nous sommes parvenus à solutionner les deux problèmes suivants, auxquels nous nous étions plus particulièrement attachés :

1^o Nous avons rendu la fabrication plus automatique, ce qui a permis d'augmenter les rendements, de diminuer les frais de main-d'œuvre et d'obtenir une grande régularité dans la production. Grâce à ces améliorations, le prix de vente des plaques autochromes peut être maintenant très fortement réduit, ce qui permettra d'en diffuser l'emploi, le prix plus élevé auquel elles ont dû être livrées jusqu'à présent constituant un obstacle incontestable à leur utilisation ;

2^o Le traitement des plaques autochromes, que nous avons tout d'abord préconisé, a paru quelque peu compliqué *a priori* et nos efforts ont porté sur la simplification des manipulations.

En modifiant la nature de la couche sensible, nous avons pu pré-

parer des plaques susceptibles de fournir, sans renforcement, des images très vigoureuses lorsque le temps de pose a été exactement apprécié.

Les manipulations deviennent alors de la plus élémentaire simplicité.

Elles consistent en un premier développement de deux minutes et demie, dans le laboratoire obscur, suivi de l'inversion au permanganate acide, puis d'un second développement en pleine lumière *avec le même révélateur* qui a servi pour la première opération.

Un lavage sommaire complète le traitement sans qu'il soit nécessaire de recourir à aucune autre manipulation, à moins qu'une erreur notable ait été commise dans l'évaluation du temps d'exposition.

Dans ce dernier cas il est possible néanmoins de corriger, dans une certaine mesure, les conséquences de l'erreur, en appliquant les procédés de renforcement ou d'affaiblissement que nous avons antérieurement indiqués.

Mode opératoire. — On préparera les deux solutions suivantes :

N° 1. — *Bain de développement :*

Eau (de préférence distillée).	1.000 cc.
Métoquinone.	4 gr.
Sulfite de soude anhydre	18 gr.
Ammoniaque 22° Baumé (D : 0,923)	6 cc.
Bromure de potassium	1 gr.

N° 2. — *Bain d'inversion :*

Eau	1.000 cc.
Permanganate de potassium	2 gr.
Acide sulfurique	10 cc.

La plaque ayant été exposée par le dos en utilisant l'écran spécial que nous fournissons est retirée du châssis dans le laboratoire convenablement éclairé en se conformant strictement aux indications de notre brochure spéciale, puis on la développe dans le bain n° 1.

A. — PREMIER DÉVELOPPEMENT.

Employer 100 cc. de bain n° 1 pour une plaque 13×18 . La durée du développement est exactement de deux minutes et demie, si le temps de pose a été correct et si la température du bain est d'environ 15°.

Si l'image est surexposée, diminuer la durée du développement, l'augmenter, au contraire, dans le cas de sous exposition. (Cette

augmentation ou cette diminution varieront naturellement suivant l'excès ou l'insuffisance de pose).

B. — INVERSION DE L'IMAGE.

Au sortir du bain de développement, rincer sommairement la plaque à l'eau courante, puis la plonger dans environ 90 cc. de solution n° 2 et sortir la cuvette en pleine lumière.

La plaque qui était opaque s'éclaircit et les couleurs deviennent de plus en plus visibles par transparence.

Au bout de trois ou quatre minutes, lorsque le cliché est complètement transparent, on le retire et on le lave à l'eau courante pendant trente secondes environ.

C. — SECOND DÉVELOPPEMENT.

La plaque est ensuite développée en pleine lumière dans le révélateur qui a servi au premier développement (conservé dans sa cuvette sans précaution spéciale) jusqu'à ce que les parties blanches de l'épreuve aient complètement noirci (durée de trois à quatre minutes).

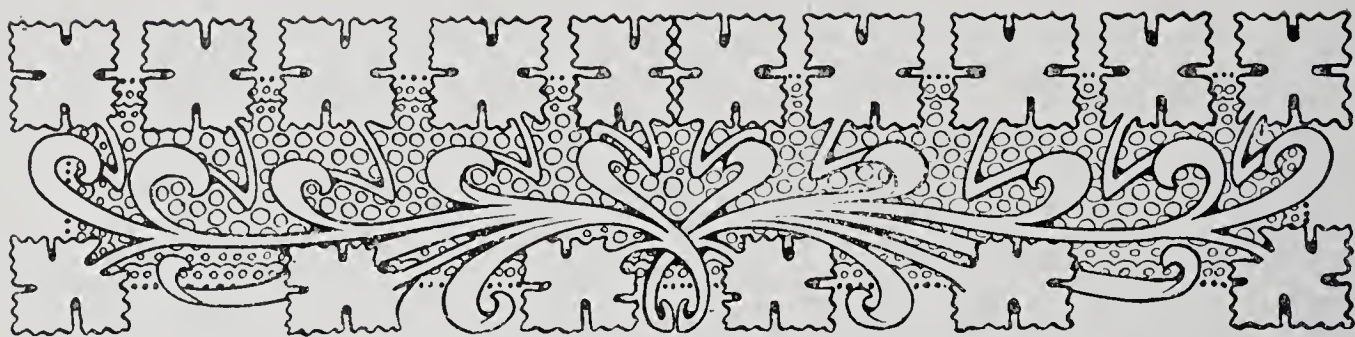
Au sortir du second développement, la plaque est lavée à l'eau courante (trois à quatre minutes), puis mise immédiatement à sécher et ensuite vernie comme d'habitude.

Nota. — Si, par suite de surexposition, l'image est trop transparente et si les couleurs manquent de vigueur, on pourra l'améliorer en la renforçant après le second développement, d'après les indications de notre brochure spéciale.



J. SERVAIS.





DÉVELOPPEMENT A DEUX CUVETTES

PROCÉDÉ PRÉCONISÉ PAR M. HOFMANN

Démonstration faite par M. A. Lacomblé en séance de la Section de Bruxelles le 10 février 1909.



Le développement d'un négatif se fait généralement au moyen d'un bain contenant à la fois le développeur proprement dit et l'alcali, leur action respective se manifestant simultanément.

Pour divers développeurs, l'acide pyrogallique notamment, on a souvent recommandé de plonger d'abord le cliché dans le bain de pyrogallol seul en ajoutant ensuite et insensiblement l'alcali.

Notre collègue, M. Hofmann, recommande un système plus radical indiqué déjà précédemment sous le nom de développement à deux cuvettes. Ce système peut s'appliquer à tous les révélateurs.

M. Lacomblé en fait la démonstration au moyen d'un développeur à l'adurool (*Bulletin de l'Association belge de Photographie* de février 1902, p. 107).

Dans un premier bain contenant exclusivement la solution d'adurool et de sulfite, plonger la plaque pendant une minute environ.

Pour clichés d'hiver ou sujets offrant peu de contrastes, cette immersion peut être prolongée pendant une minute et demie à deux minutes.

La solution employée est celle indiquée au *Bulletin* diluée dans un égal volume d'eau.

Aucune image n'apparaît, tout au plus peut-on voir quelquefois apparaître légèrement les grandes lumières.

Retirer la plaque, la laisser égoutter quelques secondes et la plonger ensuite sans lavage dans le bain de carbonate de potasse.

Pour un instantané ordinaire, solution à 10 p. c. étendue d'un égal volume d'eau et bromurée selon le cas. L'image apparaît graduellement avec une grande finesse de détails.

On peut pousser à une grande intensité, un des avantages du procédé étant d'éviter tout voile.

Au sortir du bain alcalin, plonger la plaque dans un bain très légèrement acidulé à l'acide chlorhydrique pur. Le cliché doit être soigneusement tenu en mouvement durant cette immersion

pour éviter les piqûres qui ne manqueraient pas de se produire dans un bain au repos ou trop fortement acidulé.

Après lavage à l'eau claire, plonger dans un bain d'hyposulfite de soude jusqu'à dépouillement complet.

La méthode donne des clichés d'une grande finesse et d'une parfaite pureté et transparence.

On objectera à ce système la difficulté de déterminer exactement la durée d'immersion dans le premier bain, aucune image n'y apparaissant.

Un peu de pratique démontre que cette objection théorique ne se justifie guère à l'application. Au surplus, si au sortir du bain alcalin le cliché ne donne pas toute satisfaction au point de vue du détail, on arrive généralement au résultat voulu en renouvelant après un lavage au robinet les deux premières opérations.



A. DUPONT.

Arolla (Valais).

L'auteur de la communication a employé le procédé durant toute une année pour des clichés faits dans les conditions les plus diverses et en a obtenu les meilleurs résultats.

Pour cette méthode de développement, comme pour toutes autres, M. Hofmann attache la plus grande importance au fixage de la plaque trop souvent négligé.

Afin d'obtenir des clichés parfaitement limpides, exempts de toute coloration ou taches, il recommande d'immerger la plaque après dépouillement complet dans un second bain d'hyposulfite de soude à 20 p. c., bain neuf, et ce pendant un temps au moins égal à celui qu'a exigé le dépouillement dans le premier bain de fixage.

Dans le bain de fixage, en effet, surtout s'il n'est point tenu en mouvement, il peut se former, par le contact de l'argent non réduit et du fixateur, un hyposulfite double d'argent non soluble dans l'eau qui, au séchage et sous l'action de la lumière, produira un voile coloré ou des taches brunes.

Insoluble au lavage, cet hyposulfite double d'argent se dissout parfaitement dans un bain neuf d'hyposulfite de soude.

Aussi, dans son excellent traité du *Développement en Photographie*, auquel est empruntée l'explication ci-dessus de ces accidents fréquents, M. F. Dillaye recommande-t-il comme M. Hofmann le double bain de fixage et signale-t-il l'utilité d'y procéder dans l'obscurité.





LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS



LE RÉSEAU DES PLAQUES « OMNICOLORES ».

La fabrication de ces plaques comporte deux séries d'opérations : la première se rapportant à la confection de la trame et la seconde au choix de l'émulsion appropriée.

La trame, obtenue mécaniquement, est basée sur les procédés qui ont fait l'objet de brevets délivrés à MM. Louis Ducos du Hauron et de Bercegol, brevets devenus la propriété de la Société Jougla.

Cette trame est appliquée sur des plaques de verre de tout premier choix, ayant subi un nettoyage parfait. Sur la face spécialement appropriée des verres, on applique d'abord une couche colloïdale capable d'adhérer au verre et de former avec lui le support sur lequel la trame sera imprimée.

Le réseau des plaques « omnicoles » est constitué par une infinité de surfaces lignées régulières et microscopiques, respectivement colorées en violet, vert et rouge-orange, et disposées de manière que l'ensemble du réseau, vu par transparence, produise à la vue la sensation du neutre.

Pour arriver à ce résultat on imprime d'abord, à l'aide de matrices et de machines de précision, l'une des trois couleurs, le

violet par exemple. Le microscope permet de voir que les bandes violettes de la trame qui paraissent continues sont espacées entre elles du double de leur largeur. Cette dernière condition s'explique, car ces espaces doubles seront garnis ensuite par les deux autres couleurs du réseau trichrome.

Avant d'appliquer ces deux autres couleurs, il importe que le ligné violet ait fait corps avec son support, et que l'encre grasse dont il est formé soit oxydée par des moyens rapides et spéciaux, moyens que les fabricants ont, du reste, fait breveter.



A. DUPONT.

Au pic d'Arginol (Evolène).

Les deux couleurs vert et orange qu'il faut appliquer maintenant peuvent être considérées comme résultant du mélange de jaune et de bleu formant le vert, de jaune et de rouge formant l'orange.

Puisque le jaune entre dans la composition des deux couleurs fondamentales choisies, si on imbibe

les plaques déjà lignées en violet d'une solution titrée et appropriée de couleur jaune, les espaces libres seront totalement teints par cette couleur, qui occupera une surface deux fois plus grande que celle recouverte par les bandes violettes.

Après avoir effectué cette imbibition, on peut procéder presque aussitôt à l'impression mécanique de l'une des couleurs composantes, le bleu par exemple. En opérant comme il a été fait pour le violet, on imprimera, mais normalement au premier ligné, un ligné bleu clair gras, laissant, cette fois, entre ses lignes, des espaces de même largeur que ce ligné.

La superposition du bleu imprimé au jaune déjà imbibé produira le vert, et le croisement du ligné violet avec le ligné bleu donnera, sous forme de « nœuds », un violet-bleu, mais si peu visible que les

bandes violettes n'en paraissent pas affectées et peuvent être considérées comme continues sur la trame. On a pu utiliser, de cette manière, et par un simple artifice de fabrication tant pour la vision que pour la sélection, la totalité de la surface tramée, alors que jusqu'ici le croisement des lignes se traduisait par du noir et occasionnait la perte du quart de la surface du réseau. Ce procédé a fait l'objet d'un certificat d'addition au brevet principal.

Pour terminer la trame, il ne reste qu'à garnir en rouge les surfaces jaunes que les lignés violets et verts limitent dans tous les sens. Il suffira d'imbiber les plaques d'une solution spéciale de rouge qui, en se combinant avec le jaune sous-jacent, donnera la couleur orange complémentaire des couleurs grasses imprimées.

Par ce procédé, tous les éléments du réseau trichrome se juxtaposent automatiquement sans vides ni superpositions capables de fausser la sélection naturelle des couleurs.

Le principe des réseaux polychromes, énoncé depuis plus de quarante ans par Louis Ducos du Hauron, n'avait pu être réalisé pratiquement jusqu'ici, faute de moyens connus pour appliquer alternativement trois couleurs sur un même support sans recourir à des repérages ; or, les repérages, déjà si difficiles avec des surfaces d'une certaine étendue, devenaient impossibles quand il s'agissait de rayures fines et pour ainsi dire microscopiques.

La Société Jougla a très heureusement surmonté toutes ces difficultés par la création de son réseau tramé à divisions polychromes, obtenu mécaniquement, sans vides, sans superpositions et sans aucun repérage, par l'application de deux principes : 1° le croisement des lignes ; 2° l'emploi simultané de lignés gras imprimés et de couleurs imbibées à l'aide de dissolvants capables de pénétrer le support, mais incompatibles avec les encres grasses imprimées.

Avant d'étendre la couche sensible sur les plaques tramées, on applique sur ces trames un vernis isolant ; cependant, ce vernis peut être remplacé par un substratum approprié faisant adhérer l'émulsion au support.

L'émulsion doit être telle que sa sensibilité aux diverses radiations spectrales soit en harmonie complète avec celle des couleurs élémen-

taires du réseau ; l'épaisseur de la couche sensible doit également être en rapport direct avec la surface des éléments polychromes.

Cette règle est commune d'ailleurs à tous les procédés.

ÉCRANS COMPENSATEURS.

L'action des radiations bleues et violettes n'a pu être équilibrée jusqu'ici, avec celle des autres radiations, qu'à l'aide d'un écran compensateur destiné à absorber une partie de leur pouvoir photographénique et à rétablir l'équilibre indispensable au rendu parfait des couleurs.

Les longues recherches auxquelles les fabricants se sont livrés depuis deux ans, les perfectionnements qu'ils ont apportés à la confection du réseau, même dans ces derniers temps, permettent de dire que l'usage des « omnicolores » est rendu aussi facile et aussi simple que celui des plaques ordinaires, puisque deux bains d'usage courant suffisent pour traiter ces plaques. Peu fragiles, n'exigeant que des manipulations à la portée de tous, les « omnicolores » ne peuvent que contribuer à la vulgarisation rapide de la photographie des couleurs.

D. DU H. et DE B.

(*Photo-Magazine.*)





LES TÉLÉOBJECTIFS PHOTOGRAPHIQUES

PAR F. ACHARD



On sait qu'un téléobjectif se distingue d'un objectif ordinaire par le fait qu'il exige un *tirage* de la chambre très sensiblement inférieur à sa *longueur focale* ou *foyer équivalent*. Cette propriété permet d'obtenir, avec des chambres d'un tirage courant, des images dont l'échelle est plusieurs fois supérieure à celle que fournirait un objectif normal, demandant le même tirage.

La connaissance plus répandue des avantages, au point de vue de la perspective, des longs foyers, combinée avec le désir de ne pas augmenter le poids et l'encombrement des appareils, a conduit, dans ces dernières années, à la création de plusieurs catégories de téléobjectifs, étudiées chacune pour répondre à des besoins distincts. Ces divers types de téléobjectifs ont généralement été signalés lors de leur apparition. Il n'en est pas moins intéressant de les rassembler dans une description comparative et de rappeler leurs caractéristiques.

I. — Le type le plus répandu consiste dans la combinaison d'une lentille négative avec un objectif normal, suffisamment lumineux. La lentille négative occupe une des extrémités d'un tube, à l'autre extrémité duquel on visse l'objectif positif normal que l'on utilise. L'ensemble ainsi constitué vient prendre, sur l'appareil, la place de l'objectif

ordinaire, la lentille négative étant tournée du côté de la plaque, l'élément positif vers l'extérieur. Le tube est construit de manière à permettre un réglage facile de la distance entre l'élément positif et l'élément négatif. A chaque valeur de cette distance correspond un tirage bien déterminé de la chambre et, par suite, un coefficient d'amplification déterminé; on désigne ainsi le rapport entre le foyer équivalent de la combinaison et celui de l'élément positif seul. Il est facile de se rendre compte que les limites entre lesquelles on peut faire varier ce coefficient d'amplifi-

cation dépendent, pour chaque appareil, des valeurs extrêmes que l'on peut donner au tirage de la chambre.

La plupart des constructeurs établissent des instruments de ce genre et peuvent soit livrer des téléobjectifs complets, comprenant comme élément positif, le plus souvent, un de leurs types d'anastigmats, quelque-



A. DUPONT

Au pic d'Arginol (Evolène).

fois un rectilinéaire, parfois aussi un objectif à portrait, soit livrer simplement l'élément négatif avec le tube de raccord s'adaptant à un objectif déjà en possession du client. Dans tous les cas, comme l'ouverture relative diminue en raison même du coefficient d'amplification, il y a grand intérêt à ce que l'élément positif travaille à grande ouverture; il est bon, en règle générale, que cette ouverture ne soit pas inférieure à $F : 8$.

Le coefficient d'amplification est, dans la plupart des cas, de 2 à $3 \frac{1}{2}$ avec le tirage correspondant à l'emploi du positif. Certains constructeurs ont cependant des séries qui donnent des amplifications supérieures. Ainsi les séries II, de Rodenstock, et *High Power*, de Dallmeyer, correspondent à un grossissement de 5. La série *Standard*, de Beck, a un grossissement de 4 et la série *High Power*, du même constructeur, a un grossissement de 7.

Enfin, il y a lieu de faire une mention particulière, dans cette catégorie, du téléobjectif Staley-Wheeler, construit par la maison Staley, et qui fournit un grossissement tout à fait exceptionnel, de l'ordre de 30.

Il est opportun de faire remarquer que les téléobjectifs à fort grossissement ne couvrent pas toujours, avec le tirage minimum, le format de plaque auquel l'élément positif est destiné; l'angle de champ étant très réduit, il faut souvent augmenter le tirage pour couvrir entièrement la plaque. Les téléobjectifs à faible amplification, au contraire, ne présentent pas, d'ordinaire, ce petit inconvénient.

La catégorie des téléobjectifs que l'on vient d'examiner est la plus économique, puisqu'il suffit, lorsqu'on possède déjà un bon objectif ordinaire, de le compléter par le télénégatif.

II. — Mais l'emploi de la combinaison dont il vient d'être question offre un inconvénient sérieux avec les appareils à pellicules, ou à magasin fixe faisant corps avec la chambre, et pourvus d'un obturateur central d'objectif; il est clair, en effet, que par suite du démontage de l'objectif, et par conséquent de l'obturateur, une partie de la pellicule (ou la plaque alors placée en avant) se trouve exposée à la lumière du jour et, par conséquent, sacrifiée. Deux types de téléobjectifs ont été créés pour éliminer cette difficulté.

Le plus connu est l'*Adon*, de Dallmeyer. L'*Adon* est composé de deux éléments aux deux extrémités d'un tube, dont on peut faire varier la longueur au moyen d'une crémaillère; le dispositif se visse *en avant* de l'objectif ordinaire, qui reste en place; on doit, au préalable, mettre au point avec cet objectif, sur l'infini, et, après avoir fixé l'*Adon*, refaire la mise au point au moyen de la crémaillère de cet instrument. Le grossissement obtenu est d'environ deux fois à deux fois et demie, mais la totalité de la plaque n'est pas couverte. Si l'on veut augmenter la surface couverte, ce qui ne peut se faire qu'aux dépens de la finesse, il faut raccourcir l'*Adon* à sa longueur minima, et remettre au point en augmentant le tirage de la chambre. Seuls les coins de la plaque ne sont pas couverts; ce deuxième procédé exige l'emploi de diaphragmes sensiblement plus petits.

L'autre instrument est le *Tele-Peconar*, construit par la maison

Plaubel, à Francfort. Il est composé d'une lentille positive et d'une lentille négative réunies par un tube de longueur variable; cet ensemble vient se visser à *la place de la lentille antérieure* de tout objectif *dédoublable*, la lentille arrière (et l'obturateur central, s'il y a lieu) restant en place. Le coefficient d'amplification est, dans ces conditions, de 2 environ, avec le tirage normal; le coefficient peut être augmenté, si le tirage de la chambre le permet. A un plus long tirage correspond un plus fort grossissement et une diminution de la distance des deux lentilles du Tele-Peconar.



A. DUPONT.

Grimentz. — Val d'Anniviers.

L'Adon et le Tele-Peconar peuvent s'employer seuls, si on les visse à la place des objectifs ordinaires, complètement enlevés; le grossissement est alors, à tirage égal, plus fort. L'Adon, par exemple, employé seul, donne, avec un tirage de chambre de 127 millimètres, un foyer équivalent de 367 milli-

mètres; avec un tirage de 20 centimètres, un foyer de 51 centimètres; avec un tirage de 35 centimètres, un foyer de 82 centimètres, et, avec un tirage de 51 centimètres, un foyer de 1 mètre; l'ouverture maxima, dans ce dernier cas, est de $F : 44$. Le Tele-Peconar jouit de propriétés analogues.

III. — La troisième catégorie est constituée par les téléobjectifs à foyer constant, qui constituent à eux seuls un objectif complet. La propriété commune à tous les types examinés précédemment de donner une série de foyers échelonnés à volonté est sans doute précieuse; mais elle conduit à sacrifier, dans une certaine mesure, les corrections optiques, qu'il est d'ailleurs impossible de réaliser pour des positions relatives des divers éléments très différentes. Si, au contraire, on se contente d'un foyer unique, les corrections peuvent être réalisées

beaucoup plus facilement, ce qui, en pratique, conduit à la possibilité de travailler à des ouvertures relatives plus considérables.

Les principaux instruments de cette catégorie sont :

Le *Téléobjectif Zeiss*, construit seulement pour le format 9×12 , avec un foyer de 45 centimètres et dont il existe deux séries, l'une à l'ouverture de $F : 14$, l'autre, toute récente, à l'ouverture de $F : 10$. La lentille positive n'est pas corrigée séparément et ne peut être employée seule.

Le *Bis-Telar*, de Busch, dont il existe aussi deux séries, l'une à l'ouverture $F : 9$, l'autre à l'ouverture $F : 7$. Pour un format de plaque donné, le foyer du *Bis-Telar* est à peu près le double des foyers courants, tandis que le tirage reste à peu près le tirage courant; ainsi le *Bis-Telar* 9×12 a un foyer de 245 millimètres et exige un tirage de 140 millimètres. La lentille positive peut être employée seule; son foyer est un peu inférieur au tiers du foyer total.

IV. — Il convient de mettre à part, parmi les téléobjectifs, l'*adjustable Landscape Lens*, de Pulligny, construit par Turillon-Darlot. Le foyer, correspondant à un tirage de 20 centimètres pour le format 9×12 , est de 26 centimètres, et peut atteindre 46 centimètres avec un tirage convenable; pour le format 13×18 , le foyer varie de 30 à 52 centimètres, avec un tirage de 22,5 à 45 centimètres. Il existe encore deux types supérieurs, pour les formats 18×24 et 24×30 . L'ouverture relative varie de $F : 20$ à $F : 30$.

L'objectif *Soft focus Dallmeyer Bergheim* est composé de deux verres simples, l'un positif, l'autre négatif. L'objectif résultant n'est corrigé ni sphériquement ni chromatiquement, et donne un flou particulier; il est spécialement destiné au portrait. L'objectif destiné au format 12×16 a un foyer de 50 centimètres, avec un tirage de 25 centimètres; pour le format $16 \frac{1}{2} \times 21 \frac{1}{2}$, le foyer peut varier de 64 centimètres à 1 mètre, avec un tirage de 38 à 57 centimètres; le type supérieur est aussi à foyer variable. L'ouverture relative maxima est de $F : 8$ à $F : 9$.

Cette classification n'a pas la prétention d'être complète, mais au moins les différents types généraux ont été examinés, ce qui permettra à chacun de se rendre compte, d'après le travail qu'il a l'intention de faire et les instruments qu'il possède, de la catégorie de téléobjectifs par laquelle il lui est avantageux de compléter son outillage. *(Photo-Gazette.)*

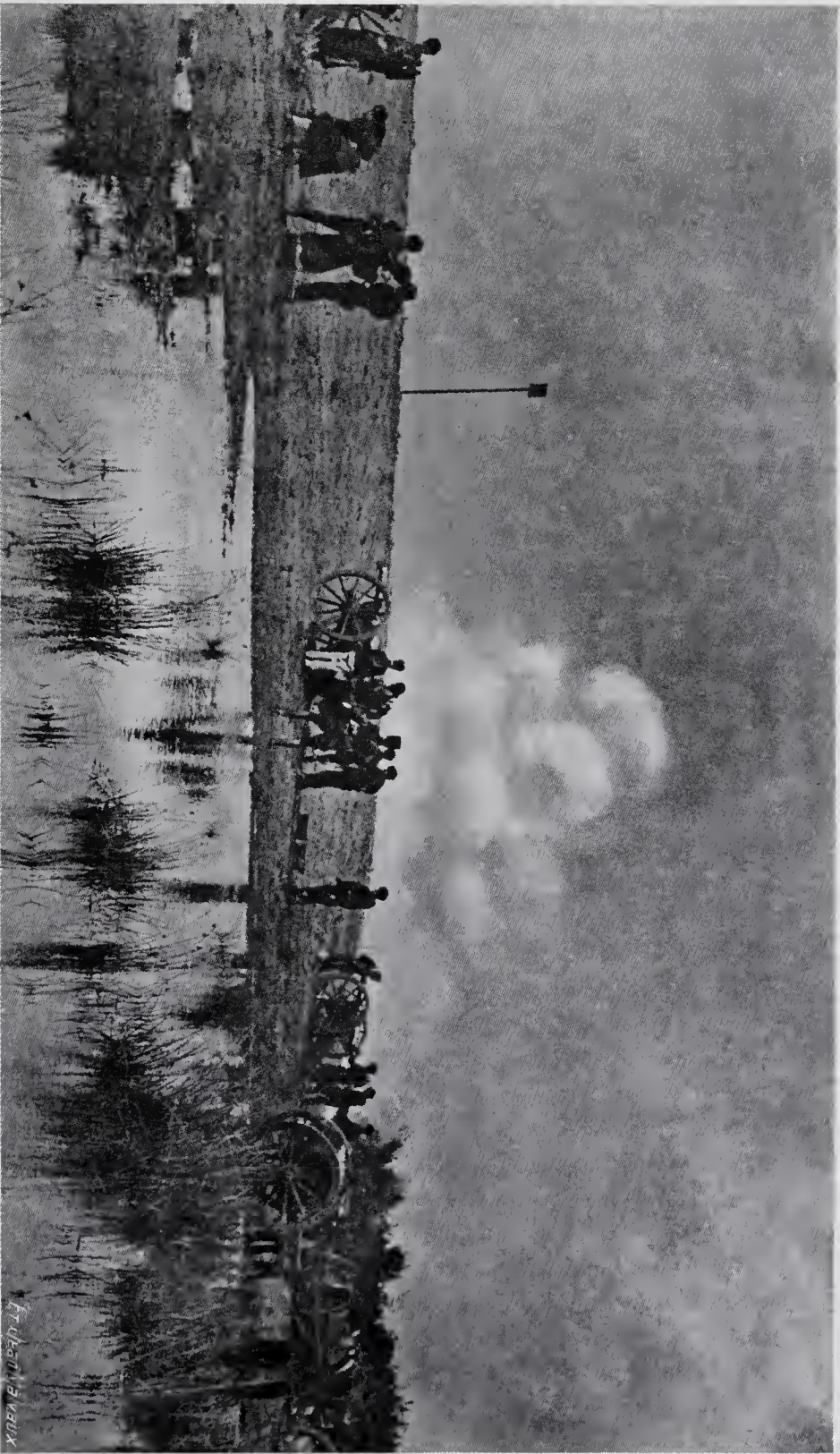


LE PORTRAIT A DOMICILE



Si l'on compare les portraits qui sont publiés dans la presse illustrée d'aujourd'hui à ceux que l'on pouvait voir dans les vitrines il y a dix ans et plus, une différence frappera immédiatement, en ce sens que l'on constatera que la plupart des portraits modernes montrent le personnage au milieu de ses meubles usuels, dans son home, dans son jardin, dans son automobile, n'importe où, sauf dans l'atelier d'un photographe professionnel. Que ce changement soit dû à l'influence de l'amateur ou non, nous n'avons pas à l'examiner; mais ce changement est même notable chez l'amateur photographe. Il écarte immédiatement cette fausse idée que le portrait était réservé uniquement au professionnel qui seul possédait dans son atelier tous les instruments, les fonds et les autres accessoires que l'on croyait indispensables au portrait. Si le photographe professionnel peut maintenant se passer de tout ce bric-à-brac, l'amateur peut également le faire, et il n'y a pas de raison pour qu'un travailleur de force moyenne qui fait de la photographie pour son plaisir ne puisse pas se spécialiser dans le portrait et s'y faire même remarquer.

L'atelier du photographe est né à l'époque où les plaques étaient si peu sensibles que la pose dans les conditions les plus favorables



A. VAN BEVER.

ALBION, N.Y.

demandait plusieurs minutes. L'atelier était alors construit comme une serre, généralement sous le toit ou directement en plein air; le modèle était placé sur une sorte d'estrade, exposé sous la lumière la plus forte dont on pût disposer; sa tête était pressée contre un support en fer et, dans cette position incommode, il devait sourire en regardant la chambre noire et rester immobile de cinq à dix minutes. C'est dans de telles conditions que furent produits beaucoup de portraits de nos prédécesseurs que nous conservons maintenant avec précaution sous une couverture de maroquin; et si leurs modèles semblent un peu raides et en bois, qui oserait dire qu'ils n'avaient pas d'excuse? A mesure que la sensibilité de la plaque augmentait, la nécessité d'avoir autant de lumière diminuait. Les ateliers ne furent plus tout en verre; des rideaux et des écrans furent introduits, de sorte que le photographe pût modifier l'éclairage, et peu à peu l'état de choses, que nous connaissons maintenant, s'installa. Vint alors la plaque rapide moderne qui rendit même l'atelier inutile, quoique dans certains cas il subsiste et doive subsister, et maintenant nous sommes arrivés à un point où, pour obtenir les meilleurs portraits, non seulement l'atelier n'est plus nécessaire, mais offre même des inconvénients. Le photographe amateur qui désire faire le portrait de ses amis, en les présentant pleins de vie, trouvera qu'en abandonnant toutes les traditions des photographes professionnels et en travaillant dans le milieu ordinaire où ses modèles vivent, il a beaucoup gagné. Il n'aura absolument pas besoin d'un fond artificiel. La maison moderne décorée d'une façon plus sobre que jadis fournit des fonds convenables aux figures et il n'est pas difficile d'approprier à chaque sujet le milieu qui lui convient le mieux. Nos chambres modernes sont bien assez éclairées pour réduire suffisamment le temps de pose et pour pouvoir se dispenser de l'horrible appui-tête. Même les écrans et les réflecteurs, qui sont parfois considérés comme articles indispensables pour le portrait à domicile, ne sont pas nécessaires si l'on profite de tous les avantages qui peuvent se présenter dans un appartement. La retouche est faite maintenant par des professionnels, mais pour beaucoup de bons portraits la retouche n'est pas nécessaire, et avec des objectifs qui donnent de la douceur, les imperfections que le

retoucheur devrait corriger en adoucissant les effets ne se rencontrent plus autant qu'avant.

Beaucoup d'amateurs n'essaient pas de faire des portraits à domicile parce que, disent-ils, ils ne possèdent pas un bon objectif à portrait; mais l'objectif à portrait est une convenance et non une nécessité, et les portraits que l'on prend par leur intermédiaire ne sont pas nécessairement meilleurs que ceux qui sont pris à l'aide d'autres objectifs. La plupart des bons portraits d'amateurs — et le bon portrait d'amateur, ne l'oublions pas, est ce qu'il y a de mieux en fait de portrait — ont été obtenus à l'aide d'objectifs à bon marché, même souvent non corrigés. Si l'on cherche à obtenir une grande tête, le degré de diffusion que donne une lentille simple n'est pas assez fort pour être désagréable et, comme nous venons de le dire, il supprime la retouche. Un rapide rectilinéaire ou une lentille de semblable objectif employée seule forme un très bon objectif à portrait, son seul défaut étant de ne pas être très rapide et de prolonger ainsi la pose. Mais même ce défaut est considéré par quelques-uns comme un avantage, attendu que le léger mouvement et spécialement le léger changement d'expression qui se produisent pendant une longue pose aident, disent-ils, à donner une note plus caractéristique et une sorte de synthèse de la physionomie du sujet. Il est également possible parfois de donner à un rapide rectilinéaire une ouverture supérieure à $F : 8$ qui est l'ouverture habituelle de cet objectif, et pour le portrait cette plus grande ouverture ne fait pas de mal, tout en rendant l'objectif plus rapide. Les anastigmats très rapides actuels forment aussi d'excellents objectifs à portrait, bien que dans ce but la perfection de la netteté qu'ils donnent aux images ne soit pas toujours désirable. C'est ce qui a été reconnu il y a de nombreuses années, notamment dans le cas de l'objectif à portrait de Dallmeyer; on y ajouta un dispositif spécial grâce auquel au lieu d'avoir une image absolument nette on pouvait introduire un degré quelconque de diffusion dans le foyer en écartant plus ou moins les deux systèmes de lentilles, et beaucoup d'objectifs de ce genre sont munis maintenant de ce dispositif. Dans les objectifs Dallmeyer les plus récents, le mouvement de la lentille d'avant peut même être donné de l'arrière de la

chambre, de sorte qu'on suit sur le verre dépoli le plus ou moins grand degré de netteté.

On construit, en outre, des objectifs qui sont seulement corrigés partiellement et même pas corrigés du tout afin d'obtenir de la douceur; ce sont les objectifs anachromatiques. Mais tout cela est plus ou moins du luxe; le principal, c'est que la chambre ordinaire et l'objectif de l'amateur photographe conviennent très bien pour le portrait et que les occasions qu'il a de pouvoir photographier ses amis à leur aise, au milieu de leurs objets familiers, feront beaucoup plus que contrebalancer tous les avantages dont dispose, croit-on, le professionnel.

Le choix de la chambre dans laquelle sera pris le portrait à domicile est nécessairement limité. Ce doit être une chambre dans laquelle le sujet est habitué à se trouver; elle doit être bien éclairée afin de réduire à son minimum le temps de pose, et doit être suffisamment grande. Ce dernier point est plus important qu'on ne le croirait à première vue. Combien de fois ne voit-on pas de bons portraits être gâtés par le fait que le sujet a dû être placé dans le coin extrême d'une chambre pour que le photographe ait pu trouver suffisamment d'espace entre son appareil et le modèle! C'est principalement le cas lorsque l'on fait un portrait en pied et que l'on montre la personne assise à son bureau, ou une dame à son piano ou sur une chaise longue. Il vaudrait mieux prendre moins et éviter la sensation de manque d'air. Si l'on a placé ainsi son modèle trop près du mur, c'est sans aucun doute dans une bonne intention, afin de ne pas le prendre de trop près, car l'effet de grand angle est encore plus mauvais pour le portrait qu'en architecture. En règle générale, il vaut mieux se placer aussi loin du modèle que la chambre le permet, même si l'on arrive ainsi à une image si petite qu'elle a besoin d'être agrandie; mais au moins on évitera la distorsion qui se présente en photographiant de trop près; de plus, l'on pourra plus facilement travailler à grande ouverture en opérant à longue distance.

Une chambre de bonne dimension empêche également la dureté de l'éclairage, la grande opposition entre les ombres et les lumières étant le plus grave défaut que l'on rencontre dans le portrait à domicile.

Il ne faut pas placer le modèle trop près de la fenêtre en mettant un réflecteur du côté opposé afin de réduire les contrastes, car on introduit ainsi en même temps un double éclairage et des effets faux. Tout cela peut être écarté en choisissant une place vers le milieu de la chambre. Si l'on perd ainsi en rapidité on gagne, d'autre part, en douceur, ce qui fait plus que contrebalancer le premier inconvénient.

Un des grands mérites du portrait à domicile, c'est que le modèle peut faire quelque chose. Ce ne doit pas être quelque chose de compliqué, sinon la pose semblerait artificielle; mais une dame peut, par exemple, arranger un bouquet, tourner de la musique ou même se tenir près de la porte de la chambre en ayant la main sur la crosse. Cette action ne donne pas seulement de la vie à la pose, mais elle est naturelle et facile, et l'on trouve toujours dans une chambre habitée des accessoires familiers au modèle. De la même façon on obtient de très charmants portraits d'enfants lorsqu'on les montre occupés avec leurs jouets, sur le plancher. L'amateur connaissant ses modèles est dans la meilleure position possible pour leur donner un aspect qui les caractérise et éviter tout ce qui semble forcé ou artificiel. Pour arriver à ce résultat il faut laisser beaucoup à la chance et éviter toute attitude préconçue ou composée.

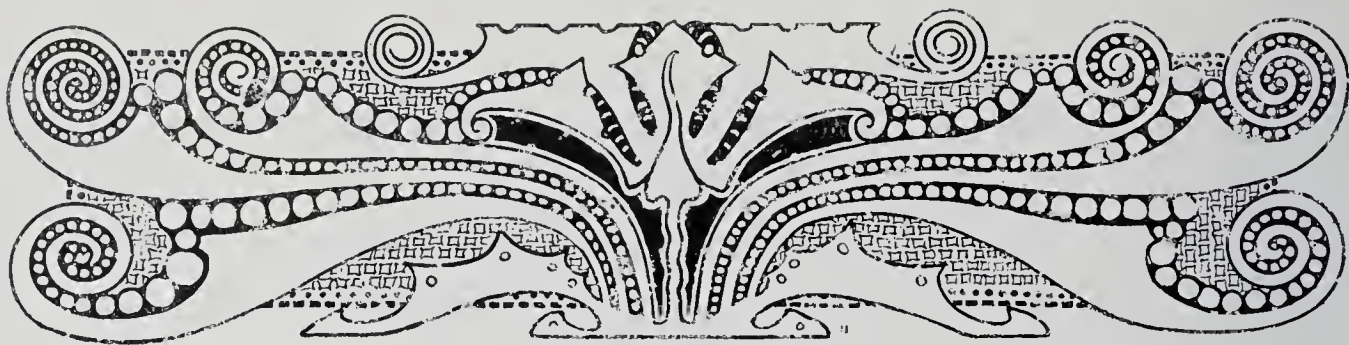
Une des choses les plus importantes que le photographe doive faire en arrangeant son modèle, c'est éliminer tout ce qui est inutile. L'œil impartial de la chambre noire inscrit tout ce qui se trouve devant lui avec une égale fidélité et une égale importance; aussi l'exclusion devient-elle essentielle. On peut dire à coup sûr que beaucoup de portraits à domicile sont gâtés parce que l'opérateur a négligé d'observer cette règle. Des boutons, des miroirs ou des cadres brillant au soleil font sur l'épreuve toutes sortes de petites taches blanches du plus désagréable effet. De même des objets trop sombres autour du modèle doivent être évités; aussi faut-il étudier avec soin le tableau sur le verre dépoli avant de commencer la pose et écarter tout ce qui peut détourner l'attention du visage du modèle. S'il y a des objets qui ne peuvent pas être enlevés, ils doivent être recouverts ou mis à l'ombre de manière à passer inaperçus.

De cette façon, avec un peu de peine, en donnant un temps de

pose suffisant, en écartant toutes choses qui ne sont pas habituelles ou qui détonnent dans l'entourage du sujet et, d'un autre côté, en faisant tout ce qui est possible pour mettre le modèle à son aise, pour lui faire oublier qu'il va être photographié, l'amateur photographe, s'il n'est pas à même de lutter contre le professionnel, pour obtenir un portrait brillant, complètement achevé, peut, tout au moins, produire des épreuves qui rendront beaucoup mieux le caractère et la physionomie de ses amis et formeront d'agréables tableaux.

Traduit du *Times*, par M. V.





Nouveau dispositif pour la Microphotographie instantanée, de M. Briaudeau, à Nantes

PAR M. MONPILLARD



LA microphotographie instantanée présente un intérêt tout particulier, principalement quand il s'agit de fixer d'une façon précise la forme de certains animalcules vivants, tels que les infusoires, par exemple, sur lesquels l'action des réactifs destinés à les immobiliser pourrait avoir pour fâcheux effet de dénaturer notablement leur aspect, au point souvent de les rendre méconnaissables.

Saisir l'image de ces êtres microscopiques dont les mouvements propres ou ceux de certains de leurs organes sont d'une grande rapidité, rapidité que l'amplification microscopique exagère d'autant plus que celle-ci est la plus considérable, n'est pas chose facile. Aussi, nombreux sont déjà les dispositifs proposés ou utilisés pour résoudre ce problème.

Tous ont pour objet principal de permettre au micrographe d'observer, au moyen d'un oculaire spécial, l'animalcule qu'il s'agit de reproduire, de façon à pouvoir le suivre dans ses multiples évolutions, le ramener toujours dans le champ de l'objectif et impressionner la plaque photographique au moment précis où, par le mouvement combiné du déplacement de la platine portant la préparation et celui de la vis micrométrique du microscope, le sujet est tout à la fois en bonne place et parfaitement au point.

Tout appareil de microphotographie instantanée doit donc nécessairement comporter deux corps : l'un relié à la chambre noire, l'autre à un oculaire servant à l'observation, et un obturateur permettant, au moment opportun, de former rapidement l'image sur la plaque sensible.

De tous ces dispositifs, l'un des plus classiques est celui de Nachet, dans lequel les deux tubes portant l'un la chambre noire, l'autre l'oculaire sont fixés le premier à la partie supérieure, le second sur une des faces latérales d'une boîte à la partie inférieure de laquelle est monté l'objectif. Au-dessus de celui-ci se trouve l'obturateur constitué par un prisme à réflexion totale qui, dans la position *armé*, renvoie l'image dans la direction de l'oculaire, celui-ci étant réglé de telle sorte que, quand cette image est ainsi perçue avec toute sa netteté, elle est également nette sur le plan occupé par la plaque photographique; il suffit d'observer le sujet et, au moment où il se présente dans les conditions les plus favorables, d'appuyer sur un déclic pour que le prisme, s'écartant brusquement de sa première position, laisse passer un éclair suffisamment rapide pour fixer sur la couche sensible l'image de l'animalcule vivant dont on désire conserver le souvenir.

Comme nous l'avons fait observer, étant donné que les mouvements de ces êtres microscopiques sont souvent fort rapides, que l'amplitude apparente de ces mouvements croît avec le grossissement, nous serons amenés à opérer avec une instantanéité d'autant plus grande que l'amplification utilisée sera elle-même plus considérable. Mais, d'autre part, si nous considérons que l'intensité lumineuse de l'image que nous désirons enregistrer décroît d'autant plus que nous utilisons un système optique plus puissant, nous nous trouvons amenés à recourir, pour l'enregistrement photographique dans ces conditions particulières, aux sources de lumière les plus puissantes dont nous puissions disposer : la lumière solaire et l'arc électrique.

Sur le trajet du faisceau lumineux incident, il sera indispensable d'interposer un milieu transparent (solution d'alun ou glycérine) destiné à absorber la majeure partie des rayons calorifiques et éviter ainsi l'échauffement du liquide contenant les animalcules.

Pour protéger la vue de l'observateur contre les dangereux effets

d'une lumière trop intense, nous coifferons l'oculaire d'une bonnette garnie d'un verre fumé de nuance aussi foncée que possible.

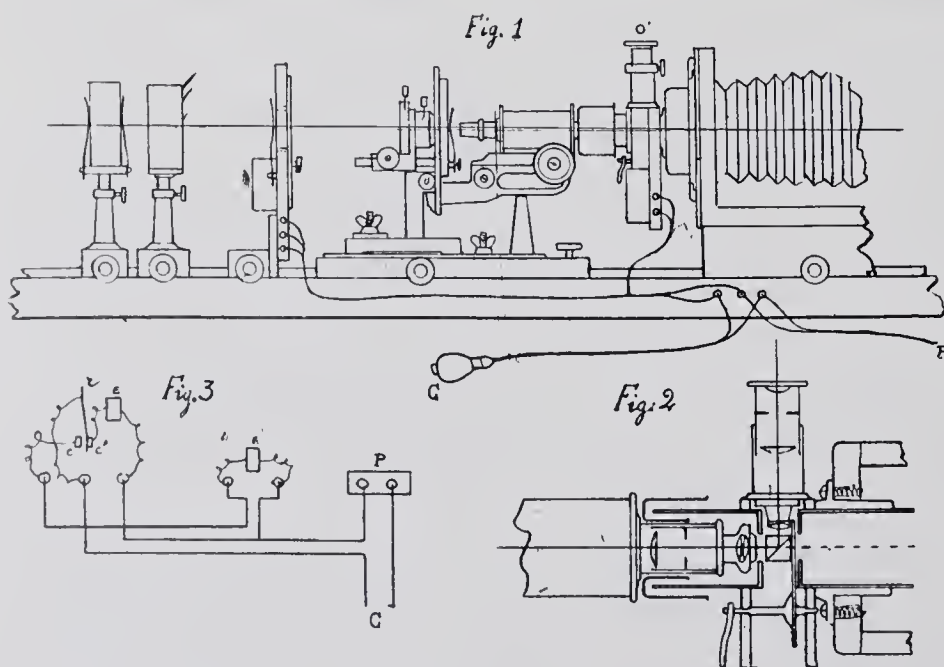
Mais, dans ces conditions, si l'observation se prolonge quelque peu, et dans la pratique c'est le cas le plus général, sous l'influence de cette vive lumière cependant privée de ses rayons calorifiques, nos infusoires ne tarderont pas à périr en perdant peu à peu ces formes caractéristiques de leur parfait état de vitalité.

C'est dans le but de permettre à l'observateur de suivre à loisir, dans leurs évolutions, les êtres microscopiques dont il désire enregistrer l'aspect, sans craindre pour leur existence tout en protégeant sa vue, que M. Briaudeau a imaginé et combiné le dispositif dont nous allons donner une description et grâce auquel il a obtenu des résultats réellement remarquables.

Il est essentiellement constitué par deux obturateurs et un appareil à vision simultanée.

Ces deux obturateurs, dont le premier, à proprement parler, n'a pour mission que d'*atténuer* l'intensité de la lumière incidente, pendant la durée de l'observation, sont électriquement solidaires l'un de l'autre, le second fonctionnant automatiquement aussitôt après le premier.

Celui-ci, O (fig. 1), se place sur le trajet du faisceau lumineux



éclairant; il est formé par une planchette percée d'une ouverture circulaire dont le centre coïncide avec l'axe optique du microscope. Sur cette planchette est fixée une coulisse dans laquelle se meut verticalement une lamelle métallique portant deux ouvertures pouvant successivement se placer

en regard de celle de la planchette. L'ouverture supérieure est libre, l'ouverture inférieure est obturée par un verre fumé dont on peut

choisir l'intensité, de telle sorte que le faisceau éclairant soit assez atténué pour permettre d'observer directement la préparation sans fatigue et que les organismes contenus dans celle-ci ne soient en rien incommodés par un excès de lumière.

Dans la position *armé* de l'obturateur O, c'est ce verre fumé qui se trouve placé sur le trajet du faisceau lumineux; à ce moment, un ressort *r* (fig. 3) appuie sur un contact *c'* établissant la communication électrique entre la pile P, le mécanisme de déclenchement E de l'obturateur O et le contact C actionné par l'opérateur au moment jugé par lui le plus opportun. L'obturateur O étant libéré glisse verticalement par son propre poids, laissant par son ouverture libre passer intégralement le faisceau lumineux éclairant la préparation. Arrivée au bas de sa course, la lamelle constituant cet obturateur vient, par sa partie inférieure, déplacer le ressort *r* vers la gauche, rompant le contact *c'*, mais établissant par le contact *c* un circuit électrique passant directement de la pile au système de déclenchement E' du second et en quelque sorte véritable obturateur O', puisque c'est celui-ci qui permet le passage rapide du faisceau lumineux sortant du système optique amplifiant pour former l'image sur la plaque photographique.

Cet obturateur O' est placé aussi près que possible de la lentille de projection d'un oculaire (fig. 2). Il est constitué par un demi-disque tournant, percé d'une fenêtre entre deux parties pleines, l'ouverture de cette fenêtre étant d'un diamètre notablement supérieur à celui de la pupille d'émergence de l'oculaire. Sur l'une des parties pleines du demi-disque mobile est fixé un cube-prisme à réflexion totale disposé de telle sorte que, cet obturateur étant armé, le faisceau lumineux sortant de l'oculaire est rejeté dans une direction perpendiculaire à sa direction primitive et suivant l'axe d'un viseur formé par une lunette

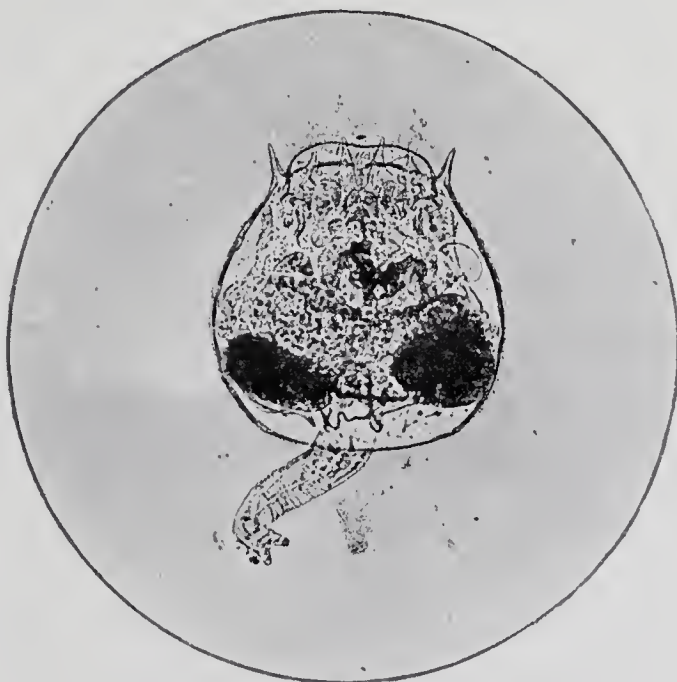


FIG. 4.

munie d'un objectif et d'un oculaire. Le réglage de celle-ci peut être effectué de telle sorte que l'image vue directement soit aussi nette que celle qui ira se former sur la couche sensible dans la chambre noire.

Les deux obturateurs étant amenés dans la position *armé*, l'observation peut être faite aisément : recherche, poursuite et mise au point de l'animalcule peuvent être effectuées jusqu'au moment jugé favorable pour procéder à l'impression photographique. L'opérateur agit alors sur le contact électrique C qui a pour effet de déclencher le premier obturateur O dont la chute fait déclencher le second obturateur O' dès que le faisceau éclairant se trouve être complètement démasqué.

Dans le but d'éviter que toute vibration résultant du fonctionnement brusque et rapide de ce second obturateur ne puisse nuire à la netteté des images photographiques, celui-ci ainsi que son mécanisme de commande sont disposés de telle sorte que ces derniers soient complètement indépendants de l'ensemble de l'appareil de microphotographie. A cet effet, des raccords à tubes annulaires, fixés d'une part sur l'appareil, de l'autre sur la monture portant l'obturateur et rentrant les uns dans les autres, évitent toute infiltration de lumière et permettent en même temps de réaliser cette indépendance.

Enfin la monture portant cet obturateur est disposée de telle sorte qu'elle puisse tourner dans un plan perpendiculaire à l'axe optique et permettre ainsi d'orienter convenablement le prisme à réflexion totale du viseur, par rapport à la lunette servant aux observations.

Ajoutons en outre que ce second obturateur permet d'exécuter non seulement des instantanés à vitesses variables suivant les cas, mais encore de faire des poses prolongées.

A ce propos M. Briaudeau trouve, avec justes raisons, dans ce dispositif, de réels avantages quand il est nécessaire de procéder à la photographie au microscope de structures extrêmement délicates nécessitant de très fortes amplifications.

Après s'être bien assuré que la mise au point sur la glace dépolie de la chambre noire est rigoureusement obtenue quand l'image apparaît nette à l'oculaire de l'appareil à vision directe, il suffit alors d'armer les obturateurs, démasquer la plaque sensible en ouvrant le châssis, procéder à la mise au point ultime en observant l'image à l'oculaire,

puis déclencher électriquement les obturateurs, sans toucher à l'appareil de microphotographie qui, de ce fait, ne peut être influencé par aucune vibration de la part de l'opérateur.

Tel qu'il a été conçu par M. Briaudeau, ce dispositif pour la microphotographie instantanée, dispositif fort simple puisqu'il a pu le réaliser lui-même et l'adapter aisément à son appareil, permet d'obtenir de fort intéressants résultats. Il comporterait cependant certains perfectionnements prévus par l'auteur et qui se résument en ceci :

1° Disposition évitant qu'au moment de l'exposition l'œil ne soit impressionné par un vif éblouissement, résultant de ce que la lumière intense pénètre dans le viseur pendant le très court instant qui sépare le fonctionnement des deux obturateurs;

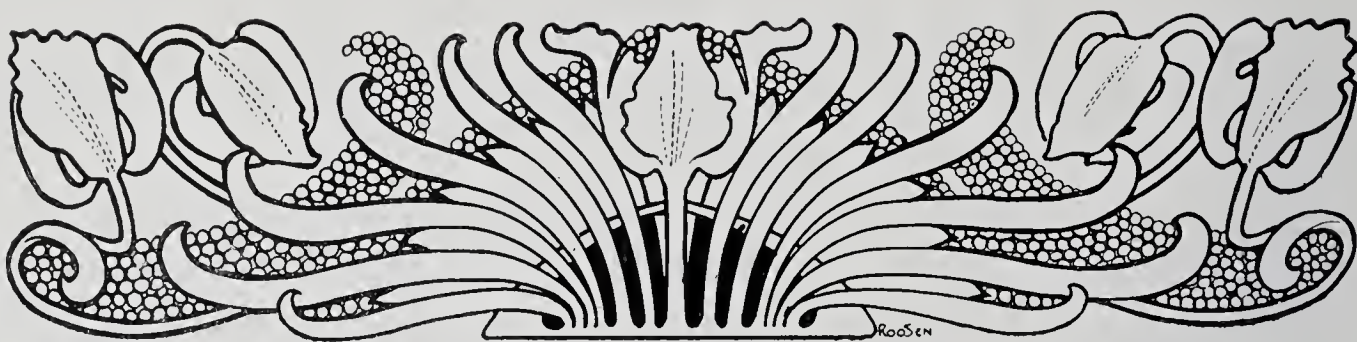
2° En vue d'éviter les inconvénients résultant de l'obturation s'effectuant derrière l'oculaire, celle-ci pourrait se faire par le premier obturateur O; le second O' portant le prisme n'aurait alors d'autre mouvement que celui de s'écarter simplement au moment de la pose, en provoquant le déclenchement de O. Cet obturateur O pourrait être, par exemple, une simple guillotine avec fente réglable, dans laquelle la partie opaque correspondant à l'*armé* serait remplacée par un verre fumé;

3° L'appareil serait enfin complet si, en plus de ces avantages, il devenait possible, après l'exposition, de continuer l'observation oculaire, tout en étant de nouveau prêt pour procéder à une autre pose.

Dans tous les cas, M. Briaudeau a eu le mérite d'imaginer et faire connaître un dispositif mettant à même tous ceux qui possèdent déjà un appareil de microphotographie de pouvoir fixer instantanément l'image d'animalcules vivants, c'est-à-dire avec toute la saisissante vérité que donne l'observation directe à l'oculaire.

(Bulletin de la Société française de Photographie.)





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Photography.

Autochromes. — Le Dr Drake-Brockmann recommande de tremper pendant trente secondes la plaque autochrome avant le développement dans une solution diluée de métabisulfite de potasse, pour enlever toute sensibilité orthochromatique. La plaque peut ensuite être développée à la lumière jaune comme un papier au bromure ordinaire.

La première opération doit se passer dans l'obscurité complète.

Éclairage de la chambre noire. — On prépare, d'après A. Löwy, un excellent écran pour l'éclairage du laboratoire, convenant pour les plaques panchromatiques, de la façon suivante :

On fait d'abord la solution suivante :

Solution de gélatine à 10 p. c.	20 cc.
— de bordeaux nouveau R à 3 p. c.	5 cc.
— de vert lumière S à 5 p. c.	7 cc.
— de tartrazine à 4 p. c.	6 cc.
Glycérine.	2 cc.

Les colorants sont fournis par la Badische Anilin und Soda-fabrik.

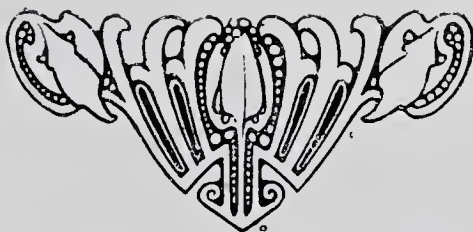
Ce mélange, à 60 ou 70° C, est versé sur des plaques de verre légèrement chauffées; on fait sécher rapidement dans une chambre chaude afin d'éviter une surface granuleuse. On vernit les plaques ou bien on les réunit deux par deux afin de mettre la couche gélatinée à l'abri.

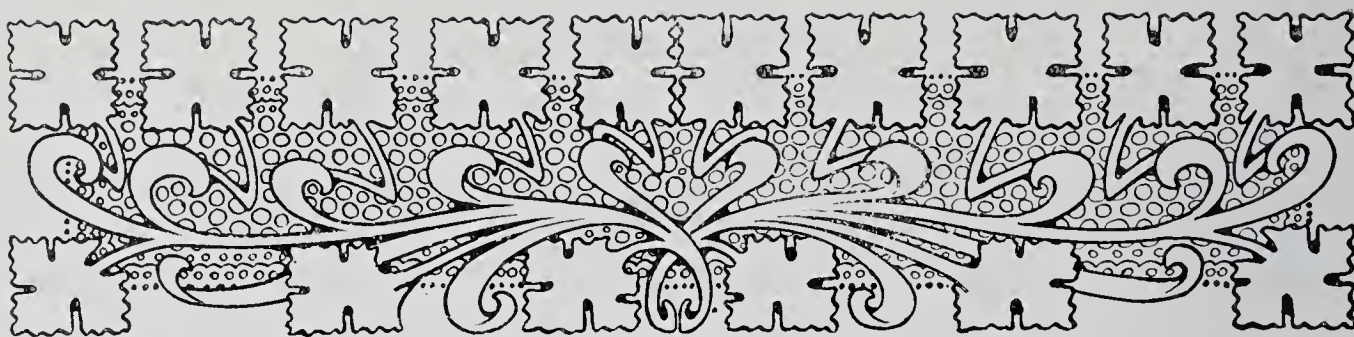
Photographische Rundschau.

Chambres à miroir pliantes. — La chambre à miroir devient de plus en plus populaire, et chaque fabricant a maintenant pour ainsi dire son modèle. Cela montre combien ce type a de succès. Quelques constructeurs se lancent dans la chambre à miroir pliante.

Joh. Noack critique vivement ce système. Il soutient qu'après quelque temps d'usage il n'y a plus moyen d'avoir une image également au point sur le verre dépoli et sur la plaque, par suite de la mobilité du point d'appui du miroir. Ensuite ces appareils pliants sont d'une construction compliquée; ils sont lents à armer et pèsent notablement plus que la chambre à miroir rigide. Il conseille donc de ne pas s'emballer pour ce système qui, d'après lui, ne vaudra jamais rien.

M. V.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 24 mars 1909

Ont été admis :

1^o *Membres effectifs :*

MM. GALLI, GALLO, vice-consul d'Italie, Anvers, présenté par MM. Lalière et Van Bever. A

MESSIAEN, ÉTIENNE, rue du Pont, Isenghem, présenté par MM. Ickx et J. Putman. C

2^o *Membre associé :*

M. DELHEID, ÉDOUARD, avocat, 27, rue des Vingt-Deux, Liège, présenté par MM. Dohmen et Servais. L

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE ANNUELLE

tenue à Bruxelles, le 28 mars 1908

Présidence de M. A. Van Bever, président

SONT présents : MM. A. Van Bever, Ch. Puttemans, L. Losseau, V. Ernotte, Wauters, Selb, Claisse, L. Verhoogen, Fallon, Durieu, D^r Th. Gilbert, H. Colon, M. Hanssens, L. Nopère, Poupart, Larribe, J. Couderé, Masson, D^r J. Thomson, A. Lacomblé, A. Lalière, D^r P. François, L. Nieuwland, A. Robert, Brigode, M. Hugge, D^r Capart et Vanderkindere.

MM. Roland et Pauwels se sont fait excuser.

La séance est ouverte à 3 1/4 heures.

Le procès-verbal de l'Assemblée générale du 22 novembre 1908 ne soulève aucune observation.

La parole est donnée au secrétaire général pour la lecture de son rapport annuel sur les travaux de l'Association pendant l'année 1908. Ce rapport est approuvé.

Le trésorier présente ensuite les comptes de l'exercice écoulé qui sont également approuvés sans observation.

L'ordre du jour appelle l'élection d'un vice-président.

M. Léon Roland, sortant, seul candidat présenté, est nommé vice-président à l'unanimité des votes.

Puis il est procédé à l'élection de six commissaires en remplacement de MM. Casier, Goderus, Nieuwland, Peltzer, Selb et Bon van Eyll, sortants.

Les six membres sortants ainsi que M. Colon sont régulièrement présentés. Vingt-sept membres prennent part au vote.

Ont obtenu :

MM. Goderus, Selb et Casier.	27 voix.
Bon van Eyll,	23 voix.
Peltzer,	21 voix.
Colon,	20 voix.
Nieuwland,	16 voix.

En conséquence sont proclamés commissaires, membres du Conseil d'administration :

MM. Goderus, Selb, Casier, Bon van Eyll, Peltzer et H. Colon.

Il est procédé au tirage au sort des séries sortantes respectivement en 1910 et 1911,

conformément à l'article 29 des statuts. Le résultat du tirage au sort donne :

Série sortante en 1910. — MM. Goderus, Peltzer et Colon.

Série sortante en 1911. — MM. Selb, Casier et Bon van Eyll.

Le président accorde ensuite la parole à M. Ch. Masson, président de la Section de Bruxelles.

M. Masson a choisi pour sujet de sa causerie la *Formation des glaciers*. Il dit que s'inspirant d'un vœu émis par notre confrère M. J. Wauters, il compte projeter une série de clichés de différents membres de la Section de Bruxelles, se rapportant tous à un sujet bien déterminé : l'étude des glaciers et névés. Il montre comment naît le glacier, comment il vit et comment il meurt. Il commente les différentes théories expliquant le mouvement des glaciers et décrit la formation des crevasses, des marmites de géants, des tables de glacier; il montre les longues bandes de morraines, les cailloutis des glaciers, les blocs erratiques, la porte du glacier d'où sort en mugissant un torrent laiteux et nous fait voir en passant le Jardin des Glaciers de Lucerne et les pyramides d'Usseigne. -

Les clichés qui illustrent sa causerie sont son œuvre et celle de MM. Bourgeois, Brigode, Despret, Nopère, Puttemans, Selb, Vanderkindere et Wauters. Il en est de fort beaux qui soulèvent l'admiration des auditeurs.

M. le président remercie M. Masson de son excellente leçon de choses et les membres ratifient ses paroles élogieuses par des applaudissements nourris.

Le dernier objet à l'ordre du jour est : Quelques notes de M. Vanderkindere sur la *Photographie dans les Hautes Alpes*. Toutefois, depuis que les circulaires ont été envoyées, M. Vanderkindere explique qu'il a reçu de la Maison Busch, de Rathenow, deux appareils appelés *Stereovista*, destinés à voir les projections stéréoscopiques. Il a donc pensé qu'il serait intéressant pour les membres de juger de visu de l'utilité de ces instruments, et il propose de supprimer sa communication vu l'heure avancée, ce qui est admis.

La projection stéréoscopique est à l'ordre du jour depuis de longues années, mais jusqu'ici le problème n'a pas été résolu. On a essayé les anaglyphes ou projection de deux images superposées à peu près et colorées en couleurs complémentaires que l'on regarde à l'aide de lunettes dont chacun des verres est coloré comme les vues. L'œil droit ne doit voir que l'image rouge par exemple, l'œil gauche que l'image verte. Nous avons eu l'occasion de montrer ces sortes de stéréoscopies dont l'effet est déplaisant. Les personnages et les objets du premier plan se détachent du fond comme des bonshommes et des objets découpés dans du zinc.

L'appareil *Stereovista* construit par Busch a la forme d'une jumelle prismatique. Elle contient dans chaque corps deux prismes réfléchissants, dont l'un, dirigé vers l'œil du spectateur, est fixe et l'autre, plus grand, dirigé vers l'écran, est mobile et se laisse diriger par un canon central. On projette sur l'écran deux images stéréoscopiques juxtaposées. Si l'on regarde ces images à l'aide du *Stereovista* on arrive après réglage à voir de l'œil droit uniquement l'image droite et de l'œil gauche uniquement l'image gauche; les deux images s'unissent donc pour n'en former plus qu'une seule, donnant la sensation du relief, comme dans le stéréoscope.

Pour éviter de voir plus d'une image, il y a deux diaphragmes iris carrés qui limitent le champ de vision et travaillent simultanément. Le fabricant recommande de se placer à trois fois la largeur des vues et autant que possible en face de l'écran, sinon l'une des images paraîtra nécessairement plus grande que l'autre, d'où impossibilité de les faire coïncider.

Les vues stéréoscopiques étaient imprimées côte à côte sur un seul cliché $8,3 \times 8,3$ et pouvaient donc être projetées par notre lanterne ordinaire. Elles nous avaient été obligeamment prêtées par notre confrère V. Selb, qui est passé maître, comme on sait, en matière de stéréoscopie.

Chaque membre, à tour de rôle, a examiné attentivement les deux vues à travers le *Stereovista*, et, nous avons le regret de devoir le

dire, le résultat a été une désillusion. L'image apparaît dans la jumelle beaucoup plus petite qu'à l'œil nu (1), les prismes absorbent assez de lumière, si bien que chacun estimait que la projection ordinaire d'une seule image couvrant tout notre écran donnait un effet de plastique bien plus saisissant que la projection de deux images stéréoscopiques nécessairement réduites puisque chaque image ne peut plus occuper que le huitième de l'écran. On aurait probablement un résultat supérieur si l'on projetait, à l'aide de deux lanternes sur deux écrans juxtaposés, des images de la grandeur ordinaire. Mais les difficultés matérielles empêcheraient certainement le développement de ce procédé.

Le problème de la projection stéréoscopique reste donc entier. Nous n'en devons pas moins remercier la Maison Busch de l'amabilité qu'elle a eue de nous remettre deux de ses appareils de prix, dès leur apparition; c'est ce que M. le président exprime en clôturant la séance.

RAPPORT DU SECRÉTAIRE

L'événement le plus marquant dans l'histoire de l'Association Belge de Photographie en 1908 est certainement la réception des membres de la Photographic Convention du Royaume-Uni. Cent cinquante confrères, répondant à l'invitation de notre Association, ont passé le détroit pour venir fraterniser pendant huit jours avec nos membres. Ceux d'entre vous qui ont suivi ce Congrès se rappelleront le succès des séances et des excursions qui ont heureusement été favorisées par le temps.

Le Cercle artistique de Bruxelles nous avait gracieusement ouvert ses salons et dans ses belles salles nous avons pu installer convenablement un Salonnet des photographes belges qui a eu son succès habituel. A côté des épreuves les plus variées de nos maîtres en

gommes, encres grasses, platine et bromure, sans oublier le charbon, le public pouvait admirer les créations si appréciées de nos meilleurs stéréoscopistes.

Il est à souhaiter que des manifestations de ce genre puissent se renouveler souvent. Nous vivons en effet sans avoir assez de contact avec les photographes étrangers, et gagnerions beaucoup à les fréquenter plus souvent. Dans cet ordre d'idées, nous ne pouvons que vous engager à prendre part à la réunion prochaine de la Photographic Convention qui se tient cette année à Canterbury.

Dans un cadre plus restreint, l'Association tient annuellement aussi ses assises conventionnelles.

En 1908 elle a eu sa session à Anvers et a excursionné aux environs d'Hérenthals, dans la pittoresque région de la Campine anversoise. La Section d'Anvers, comme toujours, avait fort bien fait les choses; un coquet Salonnet des œuvres de quelques membres retint l'attention des congressistes le premier jour, et le troisième jour fut consacré à la visite détaillée du port, si intéressant un jour de travail.

A l'occasion de cette Session un concours d'épreuves a été ouvert; le premier prix a été remporté par M. J. de Winter, de la Section d'Anvers, et le deuxième prix par M. le commandant L. Verhoogen, également d'Anvers. Nous adressons à ces deux confrères nos vives félicitations.

L'an prochain un Congrès international de photographie se tiendra à Bruxelles, à l'occasion de l'Exposition universelle, et nous espérons que les adhésions seront nombreuses tant de l'étranger que de Belgique.

Il est à souhaiter également que nos membres prennent part d'une façon marquante à l'Exposition universelle elle-même.

La classe de photographie est ouverte non seulement aux professionnels, mais également aux amateurs, et il serait vivement regrettable que ceux-ci s'abstinssent de participer à une œuvre destinée à glorifier toutes les manifestations de l'activité nationale. L'exposition ouverte au mois de juillet dernier au Cercle

(1) Depuis lors le fabricant nous a fait savoir qu'il avait réussi à construire une jumelle à grossissement plus considérable.

Artistique a démontré que nous possédions en Belgique un noyau d'amateurs doués de réelles qualités artistiques qui ne doivent pas craindre de se mesurer avec les photographes étrangers.

Notre *Bulletin* a reproduit quelques-unes des épreuves les mieux réussies du Salon de 1908. Nous eussions pu en reproduire probablement davantage si le jury ne s'était montré assez sévère dans son choix.

D'autre part, celui-ci a été limité par le fait que M. Misonne avait exposé plusieurs planches très réussies dont la reproduction avait été réservée et que plusieurs épreuves de M. Marisiaux étaient destinées à son album *Visions d'Artiste* si impatiemment attendu.

Notre *Bulletin* a malheureusement subi à la fin de l'année des retards assez sérieux dans son apparition. Ces retards, indépendants de la volonté de son rédacteur en chef, sont dus en grande partie à une crise de rédacteurs. En effet, les membres dévoués qui avaient jusqu'ici aidé avec tant de zèle M. Puttemans se sont vus, par suite de leurs occupations multiples, dans la nécessité de restreindre leur collaboration.

En présence de cette situation, le Conseil a réuni un nouveau comité de rédaction composé de MM. Puttemans, Delange, Limbosch, Vanderborcht et Vanderkindere. Il entrera sous peu en fonction.

La littérature photographique traverse d'ailleurs une crise sérieuse depuis quelque temps. Un grand nombre de journaux importants ont disparu depuis quelques années; d'autres ont fusionné. Les bulletins de société ont particulièrement été atteints et, après le *Journal du Camera Club de Vienne*, nous avons eu la tristesse de voir disparaître le *Bulletin du Photo Club de Paris* qui avait si vaillamment combattu le bon combat de l'art photographique.

Les articles originaux manquent, et ceux d'entre nous qui se sont chargés de dépouiller les journaux étrangers savent combien l'article à traduire devient rare. Le nouveau comité de rédaction n'aura que plus de mérite s'il réussit dans sa tâche.

Différents projets d'amélioration et de modifications ont été suggérés, mais jusqu'ici aucun n'a subi l'épreuve du temps. On a proposé notamment de publier un bulletin mensuel réduit, sans illustrations, et de clore chaque année par un portfolio ou album, reproduisant les plus belles épreuves de nos membres. Croit-on que pareil album puisse être publié régulièrement chaque année, et l'exemple de ce qui s'est passé à l'étranger ne doit-il pas nous rendre circonspects? Notre *Bulletin* a atteint cette année sa 36^e année. C'est là une preuve qu'il remplit sa mission. Il y a moyen de l'améliorer; c'est à quoi le comité de rédaction veillera. Mais que ceux qui rêvent des transformations radicales réfléchissent à deux fois et interrogent les anciens qui ont mis la main à la pâte. Ils verront que la question est plus complexe qu'on ne pense.

Nous ne pouvons citer ici les collaborateurs qui ont aidé la rédaction ni rappeler les principaux articles du *Bulletin*. Nous devons renvoyer à la table des matières. On verra la multiplicité des sujets traités en 1908, et rien n'est plus instructif que de feuilleter les dernières années du *Bulletin* pour constater la quantité de documents qu'il renferme. Mais combien se donnent la peine de faire ce petit travail?

En repassant les principaux événements de l'année dernière, nous ne devons pas oublier de signaler la revision des statuts dont le but a été d'établir un roulement dans les fonctions d'administrateurs. Dorénavant les commissaires sont nommés pour deux ans en deux séries, et les président et vice-présidents sortent tous les trois ans successivement.

Le mode d'élection des administrateurs est aussi modifié en ce sens que les candidats doivent être présentés dans un certain délai et que l'attention des membres est attirée sur le renouvellement triennal assez longtemps avant l'assemblée. Ces changements étaient-ils bien utiles? C'est ce que le temps nous fera savoir.

Une modification qui peut avoir des conséquences assez sérieuses pour notre caisse, c'est la suppression du droit d'entrée des nouveaux membres effectifs. Jusqu'ici il ne semble pas

que cette mesure ait eu le résultat voulu par ses parrains.

Il nous reste à vous donner quelques renseignements sur la situation de l'Association au 31 décembre 1908. Le rapport du trésorier va vous faire connaître la situation de la caisse qui est favorable.

Nous avons 519 membres effectifs en 1908 contre 491 en 1907, et 94 membres associés contre 92 en 1907. Il y a donc légère progression. 52 nouveaux membres ont été admis l'an dernier. Au total, l'Association avait 627 membres au 31 décembre dernier. Nous avons eu la douleur de perdre pendant l'année cinq membres par décès : MM. Janssen, Alfred Bernimolin, Ad. Dupont, Jos. Maes et le lieutenant colonel Roselle. Nous rendons ici hommage à la mémoire de ces regrettés confrères.

Comme nous vous l'avons annoncé l'an dernier, une nouvelle Section a été fondée en 1908 à Buenos-Ayres.

Nous avons eu la satisfaction de la voir se développer normalement. L'absence de procès-verbaux nous empêche malheureusement de vous donner des détails sur son activité. Il en est de même de plusieurs Sections du pays qui négligent de nous tenir au courant de leurs faits et gestes.

Quant aux grandes Sections, elles continuent à travailler vaillamment. Leurs expositions, leurs séances de projection, leurs conférences témoignent de leur zèle et de leur activité et nous voyons avec plaisir que leurs séances sont fort suivies.

Sous peu la Section de Liège va ouvrir son Salon biennal et la Section d'Anvers compte également cette année organiser une exposition. Terminons cette revue rapide en rappelant le succès de l'exposition des œuvres du comte von Gloeden installée par les soins de la Section de Bruxelles au Cercle Artistique.

Le Secrétaire,
M. VANDERKINDERE.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 10 février 1909

Présidence de M. Masson, président

SONT présents : MM. Nopère, Durieu, Capart, Thomson, Mouton, Claisse, Limbosch, De Keyser, Peltzer, Idiers, Van Lint, Vanderkindere, Lacomblé, Bidart, Paulus, Puttemans, Poupert, Godtschalk, Broothaerts, Plas, Robert et Vanderborght, secrétaire.

On adopte le compte rendu de la séance précédente. M. le président donne ensuite la parole à M. Puttemans *pour sa communication au sujet des projections*, communication ayant pour but de répondre aux plaintes qu'il avait souvent entendu formuler relativement à l'éclairage des diapositives lors des séances publiques, alors que les mêmes vues apparaissaient beaucoup plus lumineuses lorsqu'elles étaient projetées en notre local. Mais cela tient à ce qu'il est en général impossible de réaliser, dans des installations provisoires, certaines conditions indispensables pour arriver au maximum de rendement lumineux. M. Puttemans rappelle que *l'intensité lumineuse en un point donné est inversement proportionnelle au carré de sa distance à la source de lumière*. Il en résulte que si l'on projette sur un écran assez éloigné de la lanterne, la luminosité de la vue projetée sera beaucoup plus faible que si l'on projette la même diapositive, toutes conditions égales, sur cet écran placé plus près de la lanterne. Or, l'on ne peut pas toujours se placer à bonne distance de l'écran. Dans ce dernier cas l'on peut, il est vrai, remédier à cet inconvénient par l'emploi d'un objectif à foyer plus long, quand l'on dispose d'un tel objectif, car celui-ci permet, si son foyer est par exemple double de celui de l'objectif précédent, d'obtenir, à une distance double de l'écran, une image de la même grandeur que dans le premier cas et de même luminosité. On peut encore y remédier en se plaçant derrière l'écran pour projeter par transparence, car dans ces conditions l'on pourra se mettre aussi près de ce dernier qu'il sera nécessaire. Mais ici se place une question

d'importance non moins grande : celle du rendement lumineux de l'écran lui-même. Lorsque l'on projette une vue, en effet, la seule lumière utile perçue par le spectateur, et dont dépend la luminosité de l'image, est soit la lumière réfléchie par l'écran, dans le cas de projections par réflexion, soit la lumière traversant ce dernier, dans le cas de projections par transparence. Or, dans ce dernier cas, et même si l'écran est parfaitement mouillé, la lumière transmise est une assez faible fraction de celle émise par la lanterne, le reste étant absorbé ou réfléchi derrière l'écran. Dans le cas, au contraire, de projections par réflexion, où c'est seulement la lumière réfléchie devant l'écran qui est utile, le rendement est meilleur et devient même excellent lorsque l'on peut réaliser, comme dans notre local, un écran absolument opaque et bien blanc, qui réfléchit la presque totalité de la lumière qu'il reçoit. M. Puttemans démontre mathématiquement la plupart des propriétés physiques qu'il évoque, il cite des chiffres, résultats d'expériences, relatifs à ses explications et dont nous retiendrons notamment les suivants : si l'on dispose d'une lanterne donnant 600 bougies et que l'on projette par réflexion sur un écran bien préparé et opaque, la lumière utile réfléchie par l'écran atteint 550 bougies ou plus de 91 p. c., alors que si l'on se sert d'une toile comme écran, cette lumière utile tombe à 400 bougies ou 66 p. c. Si enfin l'on procède par transparence, l'on n'obtient que 200 bougies ou 33 p. c. seulement de la quantité de lumière totale émise par la lanterne. Enfin l'intensité de la source lumineuse est elle-même limitée par la construction de la lanterne ou par les diapositives elles-mêmes, à cause de l'échauffement que produisent toutes les fortes sources de lumière.

M. le président remercie vivement M. Puttemans, au nom de tous, pour son intéressante causerie et donne la parole à M. Wauters qui fournit aux membres présents tous les renseignements techniques intéressant les vues projetées lors de sa conférence du 6 janvier : appareil, plaques, développateurs employés,

manière d'opérer, etc. Il en résulte un échange de vues sur les différents moyens employés pour permettre le rechargement des châssis dans les chambres d'hôtels, et M. Masson signale à cet effet un petit dispositif très ingénieux que l'on peut presque toujours réaliser : il consiste à disposer sur la table, à droite et à gauche de l'opérateur, deux cloisons constituées par des tiroirs posés debout et à recouvrir le tout d'un caban formant ainsi une niche bien abritée de la lumière venant du dehors.

M. Lacomblé procède ensuite à sa très intéressante démonstration d'une méthode spéciale de développement à deux cuvettes, indiquée par M. Hofmann, de la Section de Bruxelles.

Enfin la séance se termine par la projection de diapositives de membres de la Section et notamment de MM. Wauters, Vanderkindere et Idiers (vues du Portugal et des îles Canaries).

Le Secrétaire,
J. VANDERBORGHT.

Séance du 10 mars 1909

Présidence de M. Masson, président

SONT présents : MM. Godtschalk, Durieu, Cosyns, Michielssens, Wauters, Claisse, Nopère, Plas, Peltzer, Geerts, Mahy, Huyge, Vanderkindere, Delange, Limbosch, Poupart, Gilbert, Mouton, De Keyser, Frennet, Van Lint, Rutot, Puttemans, Maglinse, Pauwels, Lacomblé, Robert et Vanderborght, secrétaire.

Le compte rendu de la séance du 10 février est lu et adopté.

M. le président donne communication de deux lettres dont la première, adressée au président de l'Association par le Cercle photographique d'Ixelles, annonce l'Exposition annuelle de ce Cercle en son local, du 3 au 11 avril, et déclare que les membres de l'Association y seront admis sur présentation de leur carte de membre.

La seconde, adressée à M. Puttemans au nom du Comité de la Section de Liège par son secrétaire, demande si cette Section pourrait disposer des clichés autochromes projetés à Bruxelles

pour sa séance annuelle de projections. Quelques membres présents acceptent de mettre leurs clichés à la disposition de leurs confrères de Liège.

On procède à la distribution des plaques impressionnées pour le concours de développement et la parole est ensuite donnée à M. Ménétrat, ingénieur de la maison E. Krauss de Paris, qui fait à la Section une intéressante causerie sur *Les différents procédés de photographies en couleurs*.

Cet exposé fera l'objet d'une note spéciale que publiera le *Bulletin*.

La causerie de M. Ménétrat se termine par la projection d'une série de clichés en couleurs obtenus par les procédés de MM. Lumière et de M. Jouglà, permettant aux membres de comparer les résultats obtenus par les plaques *autochromes* et par les plaques *omnicolors*.

Le conférencier fait finalement passer une série de vues représentant les ateliers de la maison Krauss de Paris et donne d'intéressantes explications sur la fabrication des objectifs.

M. le président remercie et félicite vivement M. Ménétrat aux applaudissements de l'auditoire.

Le Secrétaire,
J VANDERBORGHT.

SECTION DE GAND

COMPTE RENDU

DE LA

SOIRÉE DE PROJECTIONS DU 11 MARS 1901

La Section de Gand a donné, le jeudi 11 mars, sa soirée annuelle de projections dans la grande salle du Cercle Artistique et Littéraire.

Comme toujours un public sélect et nombreux avait tenu à montrer à nos photographes amateurs l'intérêt qu'il porte à leurs travaux. Ajoutons que cette année le programme était particulièrement séduisant, car la photographie en couleur y occupait une place importante.

La première partie comprenait un choix d'œuvres variées appartenant à divers membres de la Section. Environ cent quatre-vingts diapositives constituant un heureux mélange de souvenirs de voyage, de scènes de genre, d'intérieurs, de contre-jours et de paysages locaux défilèrent sur l'écran. Étant donné la sélection rigoureuse faite par le comité, ces clichés, s'ils n'étaient pas tous inspirés par une recherche d'art, étaient cependant irréprochables au point de vue de l'exécution et de la mise en page.

Il serait trop long de les examiner en détail; qu'il me suffise de citer les vues d'Italie de M. Adan, les intérieurs de M. Aerens, les paysages de M. Boone, les souvenirs d'Italie, d'Autriche et de Turquie de M. Brunin, les scènes de genre de M. Canfyn, les saisissants contre-jours de M. De Clercq, les paysages de Flandre de MM. Eggermont, Mair et Tierssoone, les vues d'Espagne, du Portugal et du Maroc de M. Fiers, les admirables études de fleurs de M. Leirens, les couchers de soleil de M. Servaes, les paysages alpestres de MM. Rombaut et Franz Vander Haeghen, les vues d'Ardenne de MM. Vanden Berghe et E. Van den Hove et les sous-bois de M. Robert Vander Haeghen.

La seconde partie de la séance était sans contredit la plus attrayante et la plus neuve. M. Paul Verbeke, que nous remercions d'avoir bien voulu accepter la tâche ingrate de présenter les œuvres, ce dont il s'est acquitté à la satisfaction générale, a commencé par un exposé sommaire de l'histoire de la photographie en couleur et par un coup d'œil rétrospectif sur les différents procédés employés jusqu'à ce jour.

Il a parlé d'abord du procédé de coloration à la main; ce procédé, peu scientifique, je le veux bien, donne cependant de beaux résultats pourvu que l'opérateur soit doué d'une patience angélique, d'une grande sûreté de goût et d'une âme d'artiste; à ces points de vue, les clichés de M. Goderus, représentant des études de fleurs, ont été vivement appréciés et applaudis à juste titre.

Le procédé trichrome, dont M. Servaes est

un fervent partisan, me semble ne pas résister à un certain reproche de fausseté dans les tons, surtout dans le vert. Le talent de notre confrère Servaes est connu; tout le monde sait qu'entre ses mains le procédé devait atteindre la perfection de ce qu'il pouvait produire; aussi cette légère critique ne s'adresse nullement à M. Servaes dont les œuvres ont été fort goûtées du public, mais au procédé lui-même qui manque un peu d'exactitude dans le rendu des nuances, surtout lorsqu'on le compare au procédé autochrome dont MM. J. De Clercq et C. Poulin ont fait voir l'incontestable supériorité.

MM. De Clercq et Poulin ont terminé la soirée par la projection d'une admirable série de phototypes en couleur obtenus sur plaques autochromes.

Tous les genres ont été traités : paysages, portraits d'après nature, études de fleurs et reproductions de tableaux.

Les floralies du mois d'avril 1908 ont fourni un champ d'action merveilleux aux partisans de l'autochromie, et de chaleureux applaudissements ont salué l'apparition sur la toile de chatoyants parterres de fleurs dont les moindres nuances et les tons les plus délicats étaient rendus avec une exactitude qui ne laisse rien à désirer et qui met le procédé bien au-dessus de tous ceux employés jusqu'à ce jour. Cette même vérité de couleur a été également admirée dans la superbe série de reproductions de tableaux de M. Poulin, et les originaux n'auront certes pas eu à se plaindre.

MM. De Clercq et Poulin sont parvenus à traiter les autochromes d'une façon absolument parfaite, et la projection de leurs œuvres a contribué pour une part importante au succès de la soirée.

Le Secrétaire,
L. FIER.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 26 février 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Ronchesne, Dejace, Gravis, M. Laloux, Goffart, Dohmen, A. Dupont, Gillard, Desoer, Smaelen, Ummels, L. Philippart, Hairs, Scuvie, Bovy, Grenson, Dacier, Kemna, Würth, Gérumont, G. Laoureux, Roland, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 12 février est lu et adopté.

La présentation, comme membre associé, de M. Édouard Delheid, avocat, rue des Vingt-Deux, 27, à Liège, par MM. Dohmen et Servais, n'ayant rencontré aucune opposition, sera soumise au comité central.

Le président propose de désigner, comme membres du jury pour le choix des diapositives pour la séance annuelle de projections, MM. Kemna, Marissiaux et Grenson. (*Adopté.*)

Le jury se réunira le 23 mars à 8 heures du soir.

Le président insiste pour que MM. les membres envoient leurs diapositives le plus tôt possible.

M. G. Laoureux donne connaissance d'un article sur les plaques omnicolores. (*Remerciements.*)

M. Ronchesne fait part de la conférence donnée la veille à la Société chimique par M. Wauters, membre de l'Association; belle conférence, magnifiques clichés.

A cette réunion, M. Wauters a remis à M. Hairs, un membre de notre Section, la médaille de la Société chimique pour les dix années d'excellents services qu'il a rendus en qualité de secrétaire.

Le président lui adresse, au nom de la Section, de chaleureuses félicitations. (*Applaudissements.*)

La parole est ensuite donnée à M. Kemna pour traiter « De la reproduction par la photographie de gravures et de dessins ».

Cette causerie sera reproduite dans le *Bulletin*.

M. Kemna la fait suivre de la projection de magnifiques clichés obtenus par la méthode qu'il venait de nous exposer.

Le président le remercie de sa très intéressante causerie et du dévouement constant qu'il apporte aux choses de la Section. (*Chaleureux applaudissements.*)

M. Dohmen, suivant l'exemple donné par M. Remont, nous présente une série de ses diapositives dont plusieurs soulèvent les applaudissements de l'assemblée.

MM. Bovy, Gérimont et Desoer font passer sur l'écran de très jolies vues de différents sujets.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAUX.

Séance du 12 mars 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : M^{me} Mouton, MM. Ronchesne, Lecrenier, Fincœur, Roland, A. Dupont, Smaelen, de Koninck, Dejace, Dacier, Grenson, E. Dupont, Goffart, Bovy, Joiris, Gérimont, L. Philippart, Verbelen, Dohmen, Stiels, Marissiaux, Houssart, Bodson, G. Laoureux, Jonniaux, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 26 février 1909 est lu et adopté.

Le président rappelle à MM. les membres la remise des diapositives pour la séance annuelle de projections (dernier délai le 21 mars) ainsi que l'envoi des bulletins d'adhésion pour le salon.

Il remercie M. Smaelen, notre ancien président, du don fait à la Section, deux magnifiques gravures *Allégorie de la fécondité* et *Enfants qui chantent*, de Merten. Elles seront données en prix à l'un des concours organisés par la Section. (*Vifs applaudissements.*)

M. Ronchesne annonce l'apparition dans le commerce des plaques autochromes de la maison Jougla. Il nous donne un nouveau procédé de la maison Lumière pour la fabrication des plaques appelées diachromes.

M. G. Laoureux annonce que cette maison a

diminué d'une façon très sensible le prix des plaques autochromes.

Le président présente M. du Soleil, professeur à l'Athénée royal, qui a bien voulu venir nous donner une causerie sur « Les Mœurs londonniennes ».

M. du Soleil débute en nous présentant différents types bien caractéristiques de Londonniens; il nous conduit ensuite à travers la ville, nous montrant les curiosités et les particularités qu'elle présente. Il nous fait vivre quelques instants cette activité si intense de la métropole. Nous assistons aux plaisirs, aux sports, aux fêtes, notamment à l'installation du lord-maire et au couronnement de Leurs Majestés britanniques.

Ensuite nous voyons défiler devant nous les prisons et les condamnés, le palais du parlement, le palais de cristal et enfin l'intérieur d'un club londonnien.

Le président remercie M. du Soleil de sa très intéressante causerie. (*Applaudissements.*)

M. Dacier nous fait revivre de bien belles pages de sa collection de clichés; aussi est-il chaleureusement applaudi.

On projette ensuite sur l'écran les travaux de MM. Jonniaux, Houssart et L. Roland.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAUX.

Séance du 26 mars 1909

Présidence de M. Firket, vice-président

ÉTAIENT présents : MM. Lecrenier, Hairs, Ummels, G. Laoureux, Verbelen, Bodson, de Koninck, Gravis, Smaelen, Goffart, Bovy, Roland, M. Laloux, Beaujean, Würth, Ronchesne, Portal, L. Philippart, Dacier, Dohmen, Delheid, Dejace, Firket et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 12 mars est lu et adopté.

Le vice-président prie d'excuser M. Servais, président, qui, légèrement indisposé, ne peut assister à la séance.

Il présente M. le professeur Malvoz, directeur de l'Institut de pathologie et de bactériologie à

Liège, qui a bien voulu venir donner une causerie sur « Une visite à l'Institut Pasteur ». Les travaux si connus de M. Malvoz m'exemptent, dit-il, de tout commentaire sur la science approfondie qu'il a du sujet qu'il va traiter.

M. Malvoz débute en faisant l'éloge du grand bienfaiteur que fut M. Pasteur; il parle de ses travaux, de l'importance de l'Institut Pasteur de Paris dont il montre une vue d'ensemble.

Il présente la statue du premier homme qui fut inoculé du sérum antirabique, un berger du Jura, actuellement encore concierge de l'Institut.

Il parle ensuite des travaux de Pasteur sur l'étude de la maladie du ver à soie, de la rage et du traitement antirabique pour lequel des millions ont été dépensés, et des installations modèles de l'Institut. Un tableau statistique montre que la mortalité par la rage dans le monde entier est tombée en dessous de 1 p. c. Il dit les expériences sur les lapins auxquels on injecte dans le cerveau le virus rabique par la trépanation. Le lapin mort, on recueille la moelle épinière qu'on laisse dessécher et qui constitue le sérum antirabique. Ce sérum est injecté dans le sang des personnes atteintes.

Il présente ensuite le portrait de M. Duclaux, le successeur de M. Pasteur, un savant mort malheureusement trop tôt; de M. le professeur Roux, directeur actuel de l'Institut Pasteur de Paris, qui a découvert le traitement de la diphtérie; de M. Metchnikoff, professeur de pathologie comparée, qui a fait des études sur la vieillesse et n'était pas loin de croire qu'il serait possible de prolonger l'existence humaine. Il est l'auteur des expériences d'inoculation de la syphilis à de grands singes, expériences qui coûtent chaque fois trois à quatre mille francs.

C'est à la suite de ses études sur cette terrible maladie que le prix Nobel lui fut décerné; le docteur Calmette, directeur de l'Institut Pasteur à Lille, qui a étudié particulièrement pendant son séjour à Saïgon le venin du serpent.

C'est dans les anciennes écuries de Napoléon III, à Garches, que sont nourris et bien soignés les animaux destinés aux expériences; c'est là que se fabriquent les différents sérums;

un cheval peut donner six litres par jour, ce qui représente 300 flacons.

Nous voyons le laboratoire pour la fabrication du sérum antipesteux au moyen des inoculations sur des rats. Quelques cas de cette maladie sont présentés.

L'hôpital Pasteur à Vaugirard où l'on soigne toutes les maladies infectieuses.

La ville de Lille a élevé un monument à Pasteur qui s'était occupé des travaux sur les fermentations.

L'Institut Pasteur de Lille est le plus vaste et le mieux installé du monde entier.

Le monument de Chartres, dans la Beauce, avec bas-relief représentant Pasteur et ses principaux collaborateurs pratiquant la vaccination charbonneuse. Enfin le mausolée de Pasteur avec l'inscription 1822-1895 qui, par autorisation spéciale du gouvernement français, se trouve à l'Institut même.

Le brillant conférencier fait remarquer cette coïncidence qui place si près l'un de l'autre les tombeaux de deux grands hommes : l'empereur Napoléon I^{er}, qui a sacrifié tant de vies humaines, et Pasteur, qui en a tant sauvé.

Le vice-président remercie vivement M. le professeur Malvoz; nous avons, dit-il, une vague idée des découvertes pasteurienues; à présent, nous en avons une idée positive. (*Chaleureux applaudissements.*)

Le Secrétaire,
L. MORISSEUX.

SECTION DE NAMUR

Séance du 10 mars 1909

La Section désigne M. Fallon pour remplir les fonctions de délégué près le Conseil d'administration de l'Association belge de Photographie.

Elle examine ensuite les projets de réunion et d'excursion des fêtes de Pentecôte et charge son délégué de s'entendre avec le Conseil d'administration pour l'organisation et l'exécution du programme qui sera élaboré.

Elle décide qu'à l'avenir les réunions se tiendront les deuxième et dernier mardi de chaque mois.

Le Secrétaire,
JOSEPH FALLON.

BIBLIOGRAPHIE

The British Journal of Photography
(numéro colonial).

Au printemps de chaque année les principaux journaux photographiques anglais publient un numéro spécial qui décrit avec beaucoup de détails et profusion de dessins les nouveautés photographiques de la saison. Le numéro du 26 mars du *British Journal of Photography* est consacré à ces nouveautés. Parmi celles-ci nous avons noté comme dignes d'intérêt les appareils suivants :

MM. Newman et Guardia, de Londres, ont créé une Sibyl de luxe, 1/4 de plaque à double extension, munie d'un Tessar F : 4,5 et d'un viseur à double effet. De plus, l'appareil porte à demeure, sur le côté, où elle se dissimule parfaitement, la vis qui doit servir à fixer l'appareil sur la planchette du trépied.

Dans le même genre d'appareil de poche, très réduit et fort bien construit, se rencontre la Vesta de MM. Adams et C^o, au format 6 1/2 × 9.

M. Goerz annonce une chambre à miroir pliante, et la Sanderson, chambre pliante à mouvements multiples, reçoit de nouveaux perfectionnements.

MM. R. et J. Beck ont muni leurs objectifs à portraits du dispositif imaginé par Dallmeyer et qui permet de visser ou dévisser légèrement la lentille d'avant à l'aide de cordons que l'on tire de l'arrière de la chambre.

L'Ensign Film Pack perfectionne le film Pack en manœuvrant les six pellicules que contient chaque paquet à l'aide d'un dispositif spécial.

M. Sinclair imagine un cadre avec deux stores à ressorts, l'un jaune, l'autre opaque, pour obturer la fenêtre de la chambre noire.

En fait d'objectifs, la maison Zeiss lance un

nouveau Protar, série n^o IV à F : 6,3, qui a le mérite de coûter moins cher que le Protar de la série VI.

Steinheil fabrique un anastigmat « Triplar » qui a une ouverture F : 3,8.

En dehors de la description des nouveautés, le numéro spécial du *British Journal* contient encore plusieurs articles techniques intéressants. Chaque mois paraît un supplément consacré uniquement à la photographie des couleurs. C'est le journal par excellence pour être tenu au courant du mouvement photographique en Angleterre.

BREVETS

Communication de l'Office des Brevets H. Raclot, à Liège, 9, place de la Cathédrale, et Bruxelles, 35, rue de la Régence.

207925. — Balmitgère, G. Procédé de stéréoscopie et dispositifs d'applications de ce procédé.

L'appareil de photographie stéréoscopique est muni d'objectifs ayant des distances focales principales sensiblement inégales et le stéréoscope est muni d'oculaires ayant des distances focales égales respectivement aux distances focales des objectifs de l'appareil.

208148. — Bastyns, E. Chambre noire photographique spéciale pour la trichromie.

L'appareil comprend trois objectifs complets avec châssis renfermant une plaque, ces trois objectifs de même foyer produisant des images superposables et étant commandés par un seul obturateur.

207583. — Delfosse, A.-J. Appareil dit « l'Instantané animé universel », servant à prendre des vues cinématographiques.

L'invention consiste en un appareil applicable aux appareils photographiques ordinaires et permettant de prendre des vues cinématographiques.

208091. — Mallet, A. Perfectionnements apportés aux appareils cinématographiques.

On dispose, entre l'objectif et l'écran de projection, un obturateur ou disque rotatif com-

portant des secteurs alternativement pleins et évidés, de la manière connue, ce disque rotatif étant monté sur un tourillon relié par une transmission flexible extensible et articulée à l'arbre de commande.

208092. — Mallet, A. Perfectionnements apportés aux dispositifs obturateurs des appareils cinématographiques.

Pour supprimer le scintillement dans les projections des images, on fait, en plus de l'obturation nécessaire de l'objectif pendant un déplacement du film, une ou plusieurs obturations supplémentaires à des intervalles de temps égaux, de manière que les périodes de lumière et d'obturation soient sensiblement égales.

203902. — Shaw, J.-B. Procédé et appareil photographique pour l'obtention en une seule opération de plusieurs images d'un même objet.

On produit des images photographiques multiples dans une seule photographie, au moyen d'un appareil qui consiste en une paire de miroirs plans disposés de façon à faire un angle de 72° environ, biseautés à leurs bords extérieurs et se rejoignant de façon à produire une surface réfléchissante continue.

208111. — Teixeira de Aragão, L.-A. Objectif pour la prise d'épreuves photographiques donnant la sensation du relief.

Cet objectif destiné à produire sur un même cliché deux images d'un même objet, de façon à donner l'illusion du relief, est formé de deux demi-lentilles, de deux paires de prismes à réflexion totale qui rapprochent les rayons lumineux et d'une lentille qui les superpose.

207540. — Wolff, H. Appareil photographique automatique fonctionnant par l'introduction d'une pièce de monnaie et permettant d'obtenir en quelques minutes, sur papier ou carte postale, une photographie de la personne placée devant l'objet.

Cet appareil permet d'obtenir en quelques

minutes une photographie sur papier de la personne placée devant l'objectif, toutes les opérations se faisant automatiquement.

Titres des brevets concernant la photographie récemment accordés, publiés dans le Journal des Brevets des 15 mars et 1^{er} avril 1909 (1).

213261. — Posso, A. Châssis métallique double pour pellicules et plaques photographiques.

213422. — Christensen, J. Procédé pour la production d'écrans pour la photographie polychrome.

218409. — Warnotte, H. Système de châssis-presse à deux compartiments ou autre, assurant la fixation du cliché servant au tirage des épreuves photographiques.

213524. — Lelièvre, R. Photoplaque.

213473. — Fabbrica Italiana-Pellicole Parlate. Appareil pour le fonctionnement synchrone d'un cinématographe avec un ou plusieurs gramophones.

205697. — Brasseur, C. Perfectionnements apportés à la photographie des couleurs.

213623. — Poch. Procédé et dispositifs pour obtenir sur écran des projections lumineuses visibles en pleine lumière.

212696. — Weinberg. Procédé et dispositif pour l'obtention de vues animées donnant l'illusion du relief à l'aide du cinématographe.

208981. — Van der Maesen. Autoroad cinema.

213032. — La Photographie des Couleurs (soc. an.). Appareil photographique à trois poses successives pour trichromie.

213103. — Fuchs. Pose-pied.

(1) Les résumés de ces brevets seront ultérieurement publiés.

NOS ILLUSTRATIONS

Au bivouac. — Épreuve de M. le commandant L. Verhoogen, de la Section d'Anvers.

En batterie. — D'après une épreuve de M. le commandant A. Van Bever, de la Section d'Anvers.

Illustrations dans le texte de MM. A. Dupont et J. Servais.

Lettrines de MM. A. Goderus, M. Hanssens, L. Pavard, Ch. Puttemans, L. Rémont et V. Selb.



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE



L. MISONNE

ET JEAN MALVAUX

LES LAVANDIÈRES



A PROPOS DES AUTOCHROMES

LA VALEUR ESTHÉTIQUE DE CE PROCÉDÉ

PAR M. ANTONIN PERSONNAZ



DEUX études, seulement, sur la valeur esthétique de la plaque autochrome sont parvenues à notre connaissance : l'une de M. Dixon Scott servant de préface au numéro du *Studio* consacré, l'été dernier, à la Photographie; l'autre de M. Steichen publié dans le sixième volume de la *Revue de Photographie du Photo-Club de Paris*.

Après avoir énuméré les causes qui, selon lui, privent l'autochromiste du droit à l'esthétique, M. Dixon Scott conclut ainsi : « La véritable sphère de la Photographie doit être le monde du monochrome. La couleur est trop fugitive pour se soumettre à cette chasse aux papillons. Nous disons que le photographe doit comprendre cela nettement, non pour laisser de côté les expériences d'autochromie, mais pour pousser plus activement et plus vigoureusement ses recherches en monochromie ... »

Voici maintenant les conclusions plus favorables de M. Steichen : « Les plaques autochromes nous ont apporté un nouveau médium qui restera; à mon avis, c'est le plus beau que la photographie nous ait jamais donné pour traduire la nature. »

M. Steichen n'est pas seulement l'artiste photographe universellement connu : il est aussi peintre de talent; son opinion a donc, en la

matière, la plus grande valeur ; nous nous y rangeons avec d'autant plus de joie qu'elle fut la nôtre dès le début et que les résultats obtenus par quelques-uns de nos collègues, unis à ceux de notre propre expérience, nous confirment dans cette croyance. Aussi, en face de la matérialité des faits, n'eussions-nous pas analysé ici les critiques de M. Scott, si nous n'avions retrouvé son article, presque intégralement traduit, dans le *Bulletin de l'Association belge de Photographie*. Pénétrant dans le monde photographique sous l'égide d'une aussi importante publication, ces théories pourraient faire tache d'huile, et nous croyons devoir, dans la mesure de nos forces, essayer d'en limiter les effets pernicieux.

Tout le monde est d'accord sur la valeur scientifique de la plaque autochrome ; rappelons donc, avant d'aller plus loin, que sa *valeur esthétique* est seule ici en discussion, et, si nous pensions comme ses détracteurs, nous arriverions à cette conclusion piquante que la photographie se verrait refuser le qualificatif de *pictoriale* (puisque ainsi l'on désigne la photographie artistique) au moment même où, grâce à l'autochromie, elle peut enfin nous donner la couleur et, chose éminemment appréciable, l'*exactitude des valeurs* en dehors de laquelle il n'y a point d'art possible.

Passons sous silence dans l'article du *Studio*, peut-être un peu trop hâtivement conçu, les menaces de fâcheuse riposte à laquelle s'exposerait l'autochromiste qui se permettrait des moqueries vis-à-vis du critique d'art lui refusant des droits à l'art, et analysons les griefs imputés à la plaque autochrome. C'est d'abord une sensation de nature criarde et acide curieusement sèche et brillante, d'un éclat métallique, qu'éprouve le critique en considérant une épreuve autochrome. N'est-ce pas là, précisément, la caractéristique d'une épreuve mauvaise, manquant de pose, encore aggravée par un renforcement inutile ? Et, alors, le mot de Henner : « La couleur, c'est ce qu'on en fait », nous revient à la mémoire, et nous sommes tenté de dire, en l'altérant un peu pour les besoins de notre cause : l'autochromie aussi, c'est ce qu'on en fait. Nous avons vu au début, et nous rencontrerons encore et toujours des épreuves autochromes aux tons *criards* et *acides*, dénuées d'intérêt et de sentiment artistique, et sur ce dernier point l'autochromie sera

logée à la même enseigne que la photographie monochrome. Car savez-vous combien, après un demi-siècle, il s'est dégagé, de la masse des photographes, d'opérateurs méritant le titre de *pictorialistes*? On n'en compte pas deux douzaines dans le monde entier! nous disait l'un des princes du pictorialisme français. N'y a-t-il donc pas quelque injustice à porter un jugement si hâtif sur l'autochromie à peine éclosée, alors que, en l'état actuel des choses, malgré le nombre relativement restreint des autochromistes, ceux d'entre eux qui ont fait œuvre d'art sont *proportionnellement* plus nombreux que les pictorialistes monochromes?

Pour le critique du *Studio*, le plaisir éprouvé en considérant une autochrome



ED. ADELOT.

La Vallée du Vénion (Dauphiné).

« ne dépasse pas celui que l'on aurait en écoutant un écho un peu aigre de la nature et toujours moindre que celui qu'on a devant un tableau peint ». Il se demande si l'habileté par l'usage produira le moyen d'*atténuer cette rudesse*; mais ses conclusions, relatées plus haut, nous donnent le droit de penser qu'il n'y a aucune confiance. Pour lui, la science dans l'autochromie tue l'esthétique par l'infailible exactitude de l'image obtenue. Mais, alors, l'espoir doit renaître au cœur de l'autochromiste. Elle est si admirablement belle, cette nature, que le grand écrivain Ruskin proclamait *très supérieure à l'art*, que, pour peu que nous la sachions saisir en un des moments de sa presque constante beauté, une copie d'une *infailible exactitude* nous fournira une épreuve exempte de crudité, de rudesse et d'acidité!

Quant à établir un parallèle entre les belles œuvres du génie

humain et un procédé dans lequel l'automatisme entre pour une si large part (encore que nous préférions un bon chromotype à un mauvais tableau), cela est aussi éloigné de notre pensée que de créer un antagonisme entre la photographie en noir et la photographie en couleurs, entre l'eau-forte et la peinture à l'huile !

« Dans la nature, comme le dit très justement M. Scott, nous ne voyons plus une couleur séparément dans sa valeur intrinsèque, mais de toutes sortes d'alliances étranges entre les couleurs qui viennent frapper notre œil résulte une image curieusement tissée et mélangée ; telle couleur se subordonne à telle autre, celle-ci vibre devant une quatrième, une cinquième et une sixième disparaissant et comme se suicidant. Détachez une couleur du mouvement d'une vague, d'un ciel, d'un champ, prenez-la dans votre main pour la séparer de l'interférence de ses voisines, et vous verrez que cette couleur est très différente de celle que vous tenez dans votre main quand toute la gamme des jaunes, des bleus et des verts éclate ensemble à votre vue. Ce jaune intrinsèque du sable prend une sorte de couleur chair devant le vert vif du gazon, etc. ; mais la plaque Lumière (ici nous commençons à différer d'avis) n'a pas cette faiblesse de notre œil, la couleur qu'elle enregistre est la couleur native, c'est le bleu tout seul de la mer, le vert de l'herbe comme serait l'herbe si le monde entier n'était qu'une vaste prairie. » L'épreuve autochrome ressemblerait donc un peu à la carte postale colorisée en teintes plates et uniformes par la main d'un enfant : une traînée de jaune pour le sable, une couche de vert pour la prairie.

Eh bien ! considérez attentivement une épreuve autochrome, traitée comme nous la concevons, et vous verrez combien, par sa texture même (1), elle sera loin de vous donner la rudesse qu'on lui reproche, combien les contours de l'image seront enveloppés, combien seront adoucis, fondus les passages d'une couleur à une autre, répondant, semble-t-il, au principe émis par l'éminent peintre Degas : « Lorsque deux couleurs sont juxtaposées, il faut qu'il y ait un peu de chacune d'elles dans l'autre », et cette *interférence* des couleurs, ces phéno-

(1) C'est du procédé *autochrome* qu'il est question, et non de l'autochromatisme en général.

mènes qui viennent frapper notre œil contemplant la nature (et il s'agit ici bien plus de phénomènes provenant de causes psychiques que l'interférence proprement dite), pourquoi ne se produiraient-ils pas à nos yeux en face de l'épreuve autochrome (infaillible copie de la nature) examinée comme elle doit l'être pour être équitablement jugée, c'est-à-dire par transparence ou bien agrandie par la projection de façon à être vue par l'œil sous le même angle où il voyait la nature ! Car, disons-le, en passant, le critique du *Studio* rend ses lecteurs juges de ses appréciations en les renvoyant aux reproductions *trichromes* sur papier insérées dans le volume, reproductions toujours un peu dénaturées par les retouches, quelle que soit l'habileté du graveur, et en tout cas privées de cette *transparence* qui constitue la plus grande part de la beauté de l'autochrome. Or, croyez-vous que nous pourrions nous donner la moindre idée de la splendeur

des vitraux français du XIII^e siècle si nous n'avions, pour les juger, que des reproductions sur toile ou sur papier, fussent-elles du plus grand des peintres ou du plus habile des aquarellistes ?

La plaque autochrome voit, comme a vu, à la fin du siècle passé, l'œil précurseur de nos vaillants impressionnistes. L'usage de l'autochromie rendra l'autochromiste observateur meilleur juge de l'œuvre de nos peintres. Voyez ce délicieux portrait de jeune fille aux bras nus (1) ; celui des bras qui repose sur le satin bleu ciel de la robe



J. COUDERÉ.

Le mendiant.

(1) Epreuve de M. Braun.

n'a pas la couleur intrinsèque de la chair : les tons délicats de l'étoffe viennent le caresser de leurs reflets. Et cette épreuve d'un « Sous-bois » (1) à travers les branchages duquel se joue la lumière et dont les verts nous eussent paru bien crus si nous les avions isolés sur la nature : le chromotype nous les montre rompus de tons roses et gris-violet papillonnant comme dans la nature et rappelant ceux dont le très subtil paysagiste Claude Monet harmonise les verts de ses paysages. L'autochromie nous offre de ces surprises !

Puis l'on prédit au paysagiste autochromiste qu'il ne pourra faire, en face de la nature, qu'une œuvre *discordante*, tant est rare l'union des harmonies de la ligne et de la couleur, et l'on admet que « s'il abandonne le paysage pour le genre, pour une certaine sorte de portrait et surtout de nature morte, il pourra réduire les difficultés de sa tâche au point d'en faire un mode d'activité très original et très légitime », conseil redoutable et plein de périls, en ce qui concerne la nature morte ! Ne faut-il pas, pour mener à bien une telle entreprise, allier à une science certaine de la couleur un talent de metteur en scène consommé, de la patience, du goût, des éléments intéressants par la ligne et par la couleur ? Avec ces atouts dans son jeu et une évocation aux mânes de Chardin, l'autochromiste pourra faire œuvre d'art. M. Steichen et le baron de Meyer en ont fourni les rares exemples. En revanche, le nombre est grand des paysages autochromes qu'il nous a été donné d'apprécier où la ligne et la couleur s'alliaient harmonieusement, et notre souvenir se reporte, entre beaucoup d'autres, à telle épreuve de M. Steichen, si simple que l'on ne saurait lui donner un titre : quelques arbres grêles, auxquels pendent encore de rares feuilles vertes oubliées par l'automne, se profilent sur des lointains aux plans estompés par la brume ..., et cet autre, de M. Wallon, où, dans un parc, des fleurs, aux colorations d'une douceur infinie, sont noyées dans une atmosphère argentée qu'aucun pinceau ne saurait rendre.

Aussi, à notre avis, le paysage est-il le champ que l'autochromiste pourra exploiter avec le plus de fruit. Pour peu qu'il y soit aidé par

(1) Collection de l'auteur.

le goût et l'habitude de la composition joints à une indispensable habileté technique facile à acquérir, il parviendra aisément à produire des œuvres charmantes, lui procurant une satisfaction plus grande que celles obtenues par l'épreuve monochrome : la couleur, venant s'ajouter à la ligne, perpétuera mieux le souvenir d'une excursion, d'un voyage, etc.

Mais si nous avons des visées plus hautes, si nous songeons à donner à nos paysages un caractère esthétique, si nous voulons en dégager l'élément

de style qui s'y rencontre souvent, alors pourrions nous regretter, en certaines circonstances, les facilités d'*intervention* à l'aide desquelles les pictorialistes parviennent plus aisément à la concentration de l'effet, à l'unité de l'œuvre par la



ED. ADELOT.

Vallée de l'Amblève (Coo).

savante répartition du *clair-obscur*. Mais, aux tours de force de radicale et intelligente intervention du commandant Puyo, aux effets puissants de l'intervention de M. Demachy, il ne faut pas songer en autochromie.

Si, du reste (nous étant toujours plus préoccupé des résultats que des moyens employés), nous admirons les effets obtenus par ces maîtres pictorialistes pour lesquels l'usage du crayon, du pinceau, voire même du burin, vient compléter le travail de l'objectif, nous songeons aux dangers de cette intervention entre des mains inexpertes ! Aussi voulons-nous admettre que, tant en noir qu'en couleur, le photographe, méconnût-il totalement les règles du dessin, doit pouvoir faire œuvre d'art, sans autre intervention que la rectification (si elle est nécessaire)

des valeurs de son épreuve (1). Le sens des valeurs est donc indispensable à ceux qui veulent trouver dans les procédés photographiques, quels qu'ils soient, un moyen d'expression d'art. Et voici le moment venu de constater pour la plaque autochrome l'un des droits à l'esthétique que lui confère la *supériorité de son orthochromatisme*.

Mais il ne faut pas croire que le paysagiste autochromiste soit (nous le verrons tout à l'heure) absolument privé de moyens d'intervention sur son épreuve. Tous ses efforts tendront néanmoins à en user le moins possible, résultat auquel il atteindra par le choix heureux de sa composition limitée à une portion de nature facilement embrassée par l'œil : l'usage des objectifs dits d'*artiste*, des téléobjectifs et, à défaut, d'objectifs de longs foyers, employés à toute ouverture avec des mises au point très rapprochées, donneront à son épreuve le caractère synthétique indispensable à l'œuvre d'art, l'enveloppe et la dégradation des plans successifs; partant : la *profondeur*.

La nature, quoi qu'on en dise, nous offrira en maintes circonstances le duo harmonieux de la ligne et de la couleur; à défaut de l'une d'elles, négligeons plutôt la ligne, si la beauté de la couleur peut nous la faire oublier : tels chefs-d'œuvre de nos grands coloristes modernes ne possèdent, pour nous charmer, que l'harmonie des couleurs. La nature, livrée à elle-même, produit rarement des accouplements de couleurs discordantes et obéit aux lois qu'elle nous a dictées : le rouge coquelicot vient exalter le vert des blés nouveaux et, dans les champs, la fleur violette recherche le voisinage de la fleurette jaune.

Faisons donc surtout de la couleur, sans entendre par là la recherche exclusive des couleurs violentes; l'autochromiste pictorialiste se réjouira, comme d'une bonne fortune, de rencontrer devant lui un paysage d'une douce harmonie, cette harmonie fût-elle le résultat de la gamme des tons d'une même couleur : paysages verts estompés par la brume; camaïeu or d'une masse d'arbres dorés par l'automne...

(1) On lira avec profit, à ce sujet, l'article de M. DEMACHY, *Le dessin et l'épreuve à l'huile* (*La Revue photographique*, 1908).

Comme le peintre, il se souviendra que « la campagne n'est jamais plus belle pour le paysagiste que lorsqu'elle est traversée obliquement ou presque horizontalement par les rayons du matin et les rayons du soir » (1). La qualité de l'atmosphère étant un des principaux facteurs de la beauté d'un paysage, l'autochromiste s'abstiendra lorsque, sous un ciel uniformément bleu, les plans éloignés seront dépourvus de l'enveloppe qui leur donne à la fois le charme et cette *profondeur* dont, en pareil cas, la mise au point rapprochée ne saurait, à elle seule, nous donner l'illusion.

Comme le chasseur à l'affût du gibier, l'autochromiste sera toujours prêt à saisir les effets fugitifs de la lumière qui pourraient disparaître pendant les longues opérations d'une mise au point sur le verre dépoli : les appareils à mise au point automatique ont, pour cette raison, notre préférence.

L'obtention d'un ciel *en valeur et modelé* est, au point de vue de l'esthétique du paysage, une question primordiale. Aux heures de grandes oppositions de luminosité entre le ciel et le paysage, le ciel sera brûlé pendant la pose exigée pour le paysage, s'il n'est protégé, comme nous l'avons indiqué dans nos précédentes études, par l'usage du carton noir, complété, au besoin, par des développements partiels au pinceau. Chacun sait qu'aucun tour de main, qu'aucun renforcement ne feraient survivre un ciel brûlé ou déformé pendant une exposition trop longue dont une protection efficace arrêtera partiellement la durée.

Pendant les heures lumineuses de la journée et dans les paysages de neige où le paysage est aussi ou même plus lumineux que le ciel, la protection du ciel est naturellement inutile. Le photographe acquerra très vite, en face de la nature, la notion de ces différences d'exposition entre le ciel et le paysage. Plusieurs de nos amis ont usé avec succès de notre procédé, qui, comme beaucoup d'autres, est empirique : ce n'est pas la *reproduction exacte* d'un ciel que nous exigeons, mais bien un ciel sous lequel le paysage se sente à sa place, un ciel suffisamment en valeur au point de vue esthétique.

(1) CH. BLANC, *Grammaire des arts du dessin*.

Enfin (et nous voici en pleine intervention sur l'épreuve elle-même), si, contrairement à ses désirs, l'autochromiste a dû introduire dans sa composition deux masses claires d'une même intensité qui en détruiraient l'unité, il rectifiera la valeur de l'une d'elles par un renforcement ou un abaissement partiel au pinceau, ne craignant pas, au besoin,



H. COLON.

En Tunisie.

de *rabattre* un ton trop clair en le couvrant d'un léger glacis de sa couleur complémentaire : un vert calmant un rouge, un bleu atténuant un orangé, etc. Une note blanche qui viendrait attirer le regard sur l'un des bords de l'épreuve, au détriment de la note claire principale, sera, par le même procédé, diminuée d'éclat par un ton neutre adéquat au but cherché. (Les couleurs transparentes à l'albumine peuvent, en pareil cas, être employées.)

D'une façon générale, l'autochromiste penchera vers la *surexposition*, qu'il rattrapera, s'il elle a dépassé les limites permises, par un léger renforcement bien conduit. En opérant

ainsi on évitera la crudité exaspérante des couleurs provoquée par les poses insuffisantes.

Ce n'est pas au cours d'un voyage rapide que le photographe, désireux de produire autre chose que du document ou des paysages de souvenir, obtiendra de la plaque autochrome le maximum de rendement artistique. Comme le peintre, il devra s'installer dans un de ces pays favorisés où l'on rencontre des bords de rivière, des vallonnements, quelques bois pouvant donner l'illusion de la forêt, une plaine aux vastes horizons d'où il guettera les effets si variés du

lever et du coucher de l'astre solaire dont nous dépendons tous. Et alors il sera surpris de la multitude des motifs qui s'offriront à lui dans le cours d'une année. Tel coin de nature, ne présentant en temps normal aucun intérêt, lui donnera, couvert de givre, une épreuve intéressante ; tel paysage insignifiant prendra, sous les couleurs des rayons du couchant, un aspect de grandeur insoupçonné. L'*effet* constituera toujours le principal élément de l'autochromiste pictorialiste et lui permettra de donner à l'épreuve autochrome cette valeur esthétique qu'elle est en droit de revendiquer au même titre que les autres procédés photographiques ; mais (et ceci nous permettra de terminer ce trop long article sur un terrain de ... cordiale entente avec M. Scott, en faisant une rapide incursion dans le domaine de l'art pur) pas plus à nous qu'à lui-même la vue d'une épreuve autochrome ne donnera « cette rapide impression des sens, à la fois frémissement de plaisir et frisson d'inquiétude éprouvé devant l'œuvre d'art authentique ». Ces sensations, du reste, malgré notre admiration profonde pour certaines épreuves issues des procédés d'art, la photographie monochrome ne nous les a pas procurées (1) ; nous ne les avons pas non plus ressenties, tout au moins d'une façon durable, au cours de 30 années de visites annuelles aux Salons de peinture. Seules quelques œuvres, disséminées dans les grands musées et collections particulières de l'Europe, nous ont donné ce véritable frisson, ce choc inattendu qui nous cloue devant l'objet qui le provoque, nous faisant oublier tout ce qui n'est pas lui, son image devant rester à jamais gravée dans notre souvenir. Ces émotions, nous les devons le plus souvent aux peintres qui ont serré de très près la nature. Il faut avoir vu et étudié les *Syndics de drapiers* (2) où Rembrandt, dépouillant ses figures du faste irréel dont il aimait à les entourer, s'est montré purement réaliste ; il faut avoir vu et étudié *la Laitière* de Vermeer, le peintre le plus puissamment réaliste de la réaliste école hollandaise du XVII^e siècle, pour comprendre

(1) Nous devons à la vérité de dire que, cet article terminé, une étude de nu d'une beauté de ligne et de modelé qui semble ne pouvoir être dépassée et certains portraits d'une concentration d'effet et d'une puissance d'expression surprenantes, épreuves à la gomme destinées par M. Steichen à l'Exposition de Dresde, nous ont donné des sensations dépassant les limites de l'admiration et confinant à la pure émotion esthétique.

(2) Musée d'Amsterdam.

à quel degré de troublante beauté peut atteindre le réalisme lorsqu'il parvient presque à égaler la nature. Un portrait autochrome de jeune femme par Steichen (et que l'on ne voie pas dans cette impression unique le parallèle dont nous nous sommes défendu au début) évoqua à notre pensée, par la beauté de sa matière enveloppée d'une lumière, rendue vivante par la transparence de la plaque, le souvenir formidable de Vermeer !

(Bulletin de la Société française de Photographie.)





Sur la Conservation des Solutions d'acide pyrogallique et d'autres Substances révélatrices

PAR RICHARD JAHR



Une formule à l'acide pyrogallique indiquée par MM. Lumière pour le développement des plaques autochromes a de nouveau appelé l'attention sur ce révélateur.

Le révélateur à l'acide pyrogallique, le plus ancien des développeurs alcalins, a été utilisé pour la première fois par le major Russell, et c'est encore, aujourd'hui, celui que préfèrent les amateurs et professionnels dans tous les pays de langue anglaise. Cette préférence est, du reste, pleinement justifiée, car, outre que ce révélateur est d'une souplesse merveilleuse, il donne des négatifs présentant des qualités telles qu'aucun autre révélateur ne saurait lui être opposé.

On reproche à l'acide pyrogallique de communiquer aux clichés une teinte jaune ou brune, de tacher les mains et les vêtements et aussi de s'altérer rapidement; mais on peut éviter ces divers inconvénients si les solutions sont préparées convenablement et utilisées dans les conditions voulues.

On a déjà essayé de préparer des solutions d'acide pyrogallique susceptibles de se conserver. Une solution aqueuse d'acide pyrogallique s'altère rapidement, car l'acide pyrogallique absorbe l'oxygène

de l'atmosphère et s'oxyde : la solution prend une coloration brune et se trouve bientôt mise hors de service.

On a tenté d'utiliser des solutions alcooliques d'acide pyrogallique (MM. Lumière ont indiqué les premiers une solution de ce genre), mais la conservation est encore insuffisante. Vint ensuite une solution additionnée de glycérine (suivant Edwards) et qui obtint pendant quelques années un certain succès. On essaya ensuite d'ajouter, aux solutions d'acide pyrogallique, des acides organiques : acide citrique, acide oxalique (Nexton, Carbutt), jusqu'à ce que Herbert Berkeley indiquât en 1882 l'emploi d'une solution du sulfite de soude additionnée d'une faible quantité d'acide citrique comme étant un excellent préservateur pour l'acide pyrogallique. L'emploi de cette préparation ne tarda pas à se généraliser, et c'est encore cette formule qui est la plus communément employée de nos jours. Berkeley prenait quatre fois plus de sulfite de soude que d'acide pyrogallique. L'emploi du sulfite de soude non seulement assurait aux solutions une meilleure conservation, mais il faisait en même temps disparaître la teinte jaune ou brune des clichés et permettait d'obtenir des négatifs dont le dépôt présentait une belle teinte grise neutre.

Mais les solutions d'acide pyrogallique préparées suivant cette méthode ne présentaient pas encore une conservation suffisante, principalement dans les pays chauds ; l'acide nitrique a permis de résoudre cette difficulté et d'obtenir des solutions d'acide pyrogallique de bonne conservation ; l'altération était d'autant moins rapide que la solution était plus concentrée.

L'auteur de cet article a donné, en 1884, une formule de révélateur établie comme suit : acide pyrogallique, 30 grammes ; eau, 180 centimètres cubes ; acide nitrique, 30 gouttes. Le sulfite de soude était mélangé avec le carbonate de soude et formait avec ce dernier une seule solution. On prélevait sur la solution concentrée d'acide pyrogallique la quantité nécessaire, suivant le genre de plaques à développer et suivant le plus ou moins de contraste que l'on voulait obtenir. C'est la première formule de révélateur à l'acide pyrogallique comportant une solution de sulfite séparée de la solution d'acide pyrogallique ; cette formule fut critiquée de différents côtés : à quoi bon employer le sulfite

de soude, puisque ce produit, destiné à préserver la solution d'acide pyrogallique, était mis dans un autre flacon que la solution d'acide pyrogallique? La réponse était très simple : la solution d'acide pyrogallique concentrée, additionnée d'acide nitrique, se conservait très bien, mais dans un bain de composition normale, une fois l'acide nitrique neutralisé par le carbonate ou par tout autre alcalin, l'action oxydante de l'air se serait manifestée instantanément si le sulfite de soude n'était alors intervenu

comme préserveur. L'acide pyrogallique employé avec l'ammoniaque — sans sulfite — comme cela se faisait dans les premiers temps de la photographie sur plaques sèches, ne donne pas des négatifs aussi fortement



M. PAUWELS.

colorés que le révélateur pyrosoude sans sulfite. La dissolution du sulfite de soude avec le carbonate de soude offre divers avantages : on peut modifier les proportions de sulfite et de carbonate suivant le caractère général des plaques que l'on a à traiter : telle sorte de plaques demande plus de sulfite qu'une autre marque pour donner des négatifs présentant un beau dépôt gris neutre. De plus, il n'y a pas lieu de s'inquiéter du degré de pureté du sulfite de soude comme lorsqu'il s'agit d'utiliser ce produit comme préservateur pour la solution d'acide pyrogallique. Il faut remarquer également que l'emploi de sulfite additionné d'acide citrique exige un dosage très précis, car ce produit employé en trop grande quantité donne lieu à la formation d'un citrate de soude qui constitue un retardateur plus énergique encore que le bromure de potassium.

Les fabricants de plaques sensibles anglais et américains indiquent encore aujourd'hui des formules analogues à celle que nous avons donnée plus haut.

K. C. F. Beach a recommandé également, comme préservateur, l'emploi de l'acide sulfurique dilué; mais l'emploi de ce produit présente divers inconvénients : l'acide sulfurique commercial est de concentration très variable, et ce produit ne tarda pas à être abandonné aussitôt que l'on eut trouvé quelque chose de mieux. En 1886, J. Swan (aujourd'hui Sir Joseph Swan) recommanda le métabisulfite de potassium ($K_2S_2O_5$) comme préservateur pour les solutions d'acide pyrogallique. L'expérience a démontré que ce produit constitue un préservateur idéal dans le cas qui nous occupe.

On employait, au début, quantités égales d'acide pyrogallique et de métabisulfite de potasse.

Nous avons reconnu qu'il était possible d'obtenir des solutions se conservant très bien en employant une quantité de métabisulfite de potasse beaucoup moindre. Nous avons employé, pour commencer, des solutions d'acide pyrogallique à 10 p. c. additionnées de 1/100 de métabisulfite de potasse. Ces solutions, conservées en flacons pleins, bouchés avec soin (liège paraffiné ou enduit de vaseline), ont montré, au bout d'un an, exactement la même activité que les solutions d'acide pyrogallique fraîchement préparées.

Il convient de remarquer que le métabisulfite de potasse n'est pas destiné à remplacer le sulfite de soude, mais qu'il doit remplir une fonction tout à fait différente : préserver la solution d'acide pyrogallique de l'oxydation.

On empêche les clichés de prendre une teinte jaune ou verte en ajoutant du sulfite de soude à la solution de carbonate de soude. La question n'est donc pas de savoir combien il faut employer de métabisulfite de potasse pour remplacer le sulfite de soude, mais bien celle-ci : combien faut-il employer de métabisulfite de potasse pour préserver une solution d'acide pyrogallique?

Il a fallu attendre bien longtemps avant que le public photographique se fît une idée exacte du rôle du métabisulfite de potasse, et Abney lui-même, dans la dernière édition de son *Instruction in*

Photography, qualifie ce procédé de préservation de « charlatanisme ». « Le métabisulfite de potasse ne présente aucun avantage sur le sulfite de soude, sauf celui de coûter plus cher. »

Nous employons actuellement, pour une quantité déterminée d'acide pyrogallique, environ 1/4 ou 1/5 de métabisulfite de potasse. Si l'on emploie trop de métabisulfite, on neutralise une partie du carbonate de soude de la solution révélatrice, car l'acide sulfureux, mis en liberté par le métabisulfite, neutralise à peu près une quantité double de carbonate.

Le métabisulfite de potasse, que l'on trouve dans le commerce sous forme de cristaux, se conserve pour ainsi dire indéfiniment ; c'est celui qui se conserve le mieux de tous les sulfites employés dans la préparation des révélateurs photographiques. On commence par le réduire en poudre, puis on le dissout dans la quantité voulue d'eau, et l'on ajoute ensuite l'acide pyrogallique. On laisse reposer la solution, puis on la décante sans filtrer et on conserve en flacons bien bouchés. Cette solution, de teinte légèrement jaune verdâtre, se conserve pendant des années et sa couleur ne se modifie pour ainsi dire pas. Employée avec la quantité voulue de sulfite de soude et de carbonate de soude, elle donne des clichés d'une belle couleur gris neutre, avec une teinte à peine jaunâtre, et qui s'impriment très rapidement, plus rapidement même que les clichés d'un beau noir développés à l'hydroquinone ou à l'oxalate de fer.

Les négatifs, après fixage au bain acide, sont très purs ; les doigts de l'opérateur ne sont pas tachés et le révélateur pyrosoude est si bon marché qu'on peut le rejeter après emploi et employer une solution fraîche pour chaque nouvelle série de clichés.

Comme exemple d'un révélateur à l'acide pyrogallique spécialement étudié pour les plaques de bonne fabrication, nous indiquerons la formule suivante :

SOLUTION DE RÉSERVE.

Eau distillée	500 cc.
Métabisulfite de potasse	12 gr.
Acide pyrogallique.	50 gr.

SOLUTION A.

Solution d'acide pyrogallique concentrée.	100 à 160 cc.
Eau	1.000 cc.

SOLUTION B.

Carbonate de soude cristallisé	80 gr.
Sulfite de soude cristallisé	120 gr.
Eau	1.000 cc.

Pour l'emploi, prendre parties égales de *A* et de *B*.

Moins on prend de solution d'acide pyrogallique, plus les clichés sont légers et transparents; plus on prend de cette solution, plus les clichés sont, au contraire, brillants et riches en contrastes. En moyenne, on prendra 120 centimètres cubes de solution d'acide pyrogallique.

Pour les clichés sous-exposés et les sujets très riches en contrastes, on prend moins de *A* et davantage de *B*; pour les clichés surexposés et quand l'éclairage est défectueux et tend à donner des images grises, on prend davantage de *A* et moins de *B*; on ajoute, en outre, quelques gouttes d'une solution de bromure de potassium à 10 p. c. On ajoute également le bromure de potassium quand on craint le voile. La solution *A* donne la vigueur; la solution *B* donne les détails.

Le métabisulfite de potasse constitue encore un excellent préservateur pour des substances révélatrices autres que l'acide pyrogallique; comme on emploie généralement davantage de carbonate de soude que dans le développement à l'acide pyrogallique, il faut employer plus de métabisulfite de potasse.

SOLUTION A.

Eau	500 cc.
Métabisulfite de potasse	2 gr.
Métol	3 gr.

SOLUTION B.

Eau	500 cc.
Carbonate de soude	50 gr.
Sulfite de soude	50 gr.

On prend parties égales des deux solutions *A* et *B*.

Dans le révélateur au pyrométol, qui donne des clichés bien fouillés et vigoureux en quelques minutes, même avec des plaques ayant reçu une pose très courte, on emploie relativement davantage de métabisulfite que dans le révélateur à l'acide pyrogallique, car le révélateur au pyrométol contient davantage de sel alcalin.

Nous employons, pour la préparation d'un révélateur au pyrométol donnant un cliché normal en 1 1/2 minute, la formule suivante :

SOLUTION A.

Eau	1.000 cc.
Métabisulfite de potasse	10 gr.
Acide pyrogallique.	3 gr.
Métol	3 gr.

SOLUTION B.

Eau	1.000 cc.
Carbonate de soude	200 cc.
Sulfite de soude.	200 cc.
Bromure de potassium	2 gr.

On prend parties égales des deux solutions (pour les clichés ayant reçu très peu de pose, on prend 750 centimètres cubes d'eau au lieu de 1.000 centimètres cubes pour la solution A).

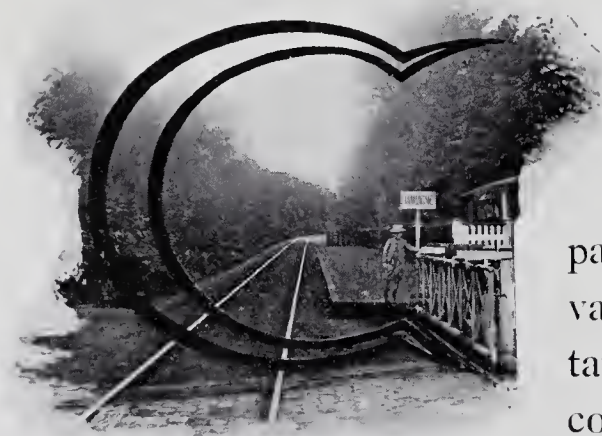
Nous nous estimerions très heureux si ces indications relatives à l'emploi de l'acide pyrogallique avec le métabisulfite comme préservateur ramenaient quelques amateurs à ce révélateur dont on a quelque peu exagéré les défauts ; car entre les mains de qui sait s'en servir il possède une souplesse merveilleuse, il se conserve très bien et il ne tache pas.

(*Photo-Magazine.*)





INSTANTANÉS LA NUIT



COMBIEN de fois n'avons-nous pas regretté de ne pouvoir saisir une impression de rue la nuit, combien de fois n'avons-nous pas été tentés par le mouvement des boulevards, une sortie de théâtre, une manifestation même; les becs de gaz, lampes à arc, cordons d'illuminations et autres sources lumineuses, faisant à la ville un éclairage si différent de celui du jour, en modifient l'aspect au point de la rendre presque méconnaissable; des monuments, des immeubles, des objets qui passent inaperçus dans la journée prennent, au contraire, la nuit, une valeur, un aspect décoratif des plus curieux, et, par contre, certaines parties qui, le jour, gâtent un tableau disparaissent d'elles-mêmes dans l'ombre et ne gênent plus en rien la composition, l'harmonie de l'ensemble. Ces effets de nuit ont tenté plus d'un photographe et, sans parler des effets de « clair de lune », qui sont obtenus en plein midi et à contre-jour, on a essayé de les rendre en faisant de longues poses, soit avec un très petit diaphragme, soit avec un verre jaune, devant l'objectif, afin que seuls les objets immobiles puissent, grâce à la longueur du temps de pose, impressionner la plaque sensible. Mais par ce moyen on obtenait des rues, des places désertes et sans vie, les passants, les voitures, tout ce qui

animait le tableau avait disparu, et n'était une brume dans laquelle s'estompaient les lointains et le haut des maisons on aurait pu croire que les photographies avaient été prises de jour dans une ville sans habitants. L'aspect des boulevards sans passants, des Champs-Élysées sans voitures était modifié au point qu'on avait peine à reconnaître ces voies si familières; et tous les points lumineux que l'opérateur n'avait pu éviter s'entouraient d'un halo déplorable.

M. Wild avait été frappé comme nous tous de cet état de choses et s'était dit qu'il y avait là peut-être moins de difficultés à vaincre qu'il ne semblait de prime abord; il essaya, travailla et finalement nous montra dans *Photography* des résultats absolument surprenants.

Il opère avec un objectif à portrait Dallmeyer 2 B, ouvert à F : 3,3, et nous montre une station de fiacres (pose : 1 seconde), une place avec grand monument brillamment éclairé au lointain (pose : 1/2 seconde), une sortie de théâtre (pose : 1/4 de seconde) qui ne peuvent être comparés à rien de ce que nous avons vu jusqu'ici comme effets de nuit; certes, des vues de feux d'artifices, de palais illuminés qu'on nous a montrées sont curieuses et amusantes, mais il y manque la vie, le mouvement, la réalité, tandis que dans ces nouvelles instantanées de nuit plusieurs points sont absolument remarquables.

D'abord, les sources de lumière, becs de gaz, ampoules électriques, lampes à arc, ne se montrent pas retournés au négatif par excès de pose, comme c'est généralement le cas; leur aspect est des plus naturels et elles ne sont pas entourées de halo, pas plus, du moins, que celui qui auréole tout point lumineux regardé la nuit à l'œil nu; en second lieu, l'échelle des valeurs est très complète et très étendue; ceci est important, car les effets de nuit dans lesquels les blancs crus avoisinent brutalement les plages d'ombre, sans qu'existe la transition de la gamme des gris, sont toujours durs, désagréables et peu naturels. Les passants, les crieurs de journaux, les chevaux sont en mouvement, et c'est ce qui permet d'appeler ces tableaux instantanés; cela étonne un peu, étant donnée la durée de l'exposition de une seconde ou même une demi-seconde, car ces figures sont nettes; c'est là que l'artiste doit faire preuve de jugement et surtout de patience;

il s'agit d'attendre le moment opportun où les figures du premier plan sont aussi immobiles que possible; les figures plus éloignées peuvent remuer, et plus elles sont loin de l'appareil, plus le mouvement leur est permis; à une certaine distance on peut même saisir des déplacements assez rapides à condition que les mobiles se meuvent perpendiculairement à l'appareil, soit qu'ils s'approchent, soit qu'ils s'éloignent de lui; il faut éviter autant que possible tout ce qui passe en travers.

Le long foyer de l'objectif (le 2 B de Dallmeyer a 210 millimètres pour une plaque 9×12) permet de placer le premier plan du tableau assez loin de l'appareil, tout en lui conservant des dimensions relativement grandes, ce qui est important, et cette particularité aide en même temps l'opérateur à se dissimuler davantage ou, tout au moins, à être moins en vue. Mais, dira-t-on, avec un aussi long foyer et une ouverture de $F : 3$, il est impossible d'obtenir une netteté suffisamment uniforme pour les différents plans du tableau. C'est là une erreur, et M. Wild nous le prouve par les vues qu'il nous montre; son secret consiste à mettre l'objectif au point sur l'infini et à veiller à ce que le personnage le plus rapproché ne soit jamais placé à moins de la moitié de la distance de cet infini. Avec l'objectif de 21 centimètres, l'infini est de 21 mètres, et il ne comprend dans son tableau rien qui ne soit à moins de 10 mètres de l'appareil.

Les plaques doivent être orthochromatiques, extra-rapides et enduites d'un bon anti-halo; il est bon de les manipuler pour le chargement, la mise en cuvette et jusqu'à la moitié du développement dans l'obscurité complète; comme elles sont naturellement très fortement sousexposées, il faut les révéler dans un bain faible chauffé à 25° ; les cuvettes, les eaux de rinçage, le bain de fixage, tout doit être maintenu à la température de 25° , pour éviter les décollements que des changements de température ne manqueraient pas de provoquer. Voici la formule employée; c'est celle qui réussit le mieux.

SOLUTION N° 1.

Acide pyrogallique.	6 gr.
Métol	4 gr.
Métabisulfite de potasse	14 gr.
Bromure de potassium	2 gr.
Eau bouillie	1.000 cc.

SOLUTION N° 2.

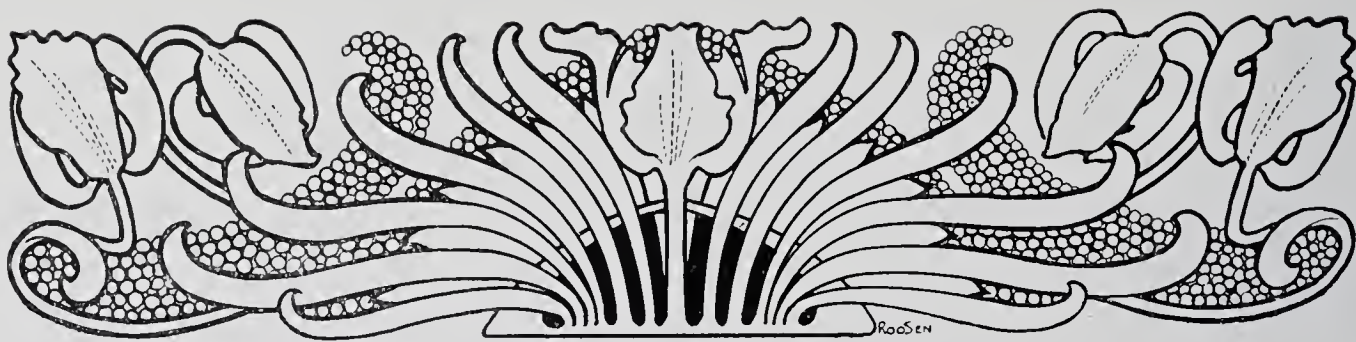
Carbonate de soude ordinaire	200 gr.
Eau bouillie	1.000 cc.

Pour l'usage, une partie de n° 1, une partie de n° 2 et une partie d'eau chaude.

Évidemment, ce n'est pas encore l'instantané à grande vitesse, tel que nous le pratiquons si facilement en plein jour, mais avec du soin on arrive à obtenir des effets de nuit des plus intéressants et des plus nouveaux; c'est pour cela que nous avons pensé être utile à nos lecteurs en leur signalant ces résultats et en leur fournissant toutes les indications nécessaires pour les obtenir.

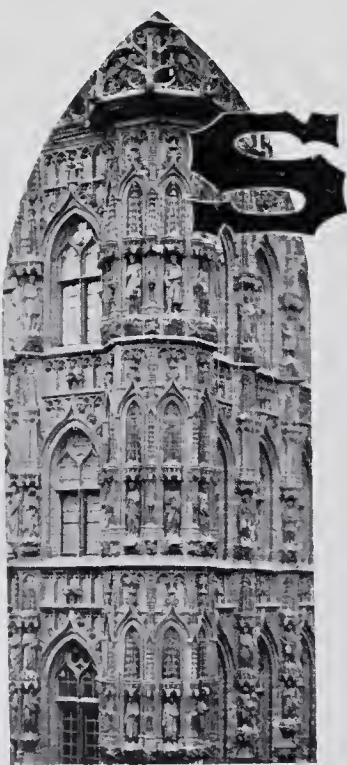
L. d'A.
(*Photo-Gazette.*)





La Reconstitution photographique des Documents mal conservés ou brûlés

PAR LE DOCTEUR R. A. REISS



Si la photographie rend aujourd'hui de grands services à toutes les branches de l'activité humaine, elle est devenue indispensable pour la reproduction et surtout pour la reconstitution des documents écrits. En effet, la plaque photographique est autrement sensible aux différences des teintes et des colorations que l'œil humain, et il se peut que l'écriture d'un vieux document soit partiellement perdue pour notre œil, pendant qu'une reproduction photographique, surtout si l'on utilise la lumière monochromatique, la fait de nouveau apparaître très lisible.

On a proposé, et ces propositions ont été mises en pratique à maintes reprises, de traiter chimiquement les endroits des documents écrits contenant une écriture disparue. Ainsi l'on recommande l'application d'une solution d'acide gallique, de sulfure d'ammonium, etc., sur les endroits soupçonnés de contenir des traits disparus. Si ces solutions peuvent quelquefois donner de bons résultats, elles ont le grand inconvénient, comme l'ont déjà fait remarquer MM. Dennstedt et Schœppf (1), d'altérer le document. En tout cas, elles ne sont pas

(1) DENNSTEDT et SCHÖPPF, *Einiges über die Anwendung der Photographie zur Entdeckung von Urkunden-fälschung*.

nécessaires si l'on veut employer la photographie. La plaque photographique est suffisamment sensible pour donner des résultats concluants, même sans que les traits aient été préalablement noircis par un réactif chimique. Enfin la photographie nous livre le seul moyen capable de reconstituer, après qu'ils ont été brûlés, des documents écrits. Et cette reconstitution des documents brûlés est devenue aujourd'hui très importante pour tous ceux qui ont à étudier d'anciens manuscrits. De trop nombreux sinistres, celui de Turin par exemple, ont souvent altéré, sinon détruit, des documents précieux. Eh bien, grâce à la photographie, les manuscrits brûlés, pourvu qu'ils ne soient pas retombés en poussière, ne seront plus perdus désormais. On peut les reconstituer photographiquement. Dans ce travail nous nous efforcerons d'indiquer brièvement les méthodes photographiques, dont plusieurs ont été élaborées par nous-même, et qui servent à la reconstitution des écritures disparues et des documents carbonisés par le feu.

Examinons d'abord le cas où *les traits sont enlevés du document par un moyen physique ou chimique ou ont disparu par suite de la conservation défectueuse* (atmosphère humide, etc.). Les méthodes à appliquer étant dans ces deux cas absolument identiques, nous allons, pour plus de simplicité, ne parler que du premier cas.

Pour enlever des traits sur un document écrit on ne se sert pas uniquement d'un grattoir, on emploie très souvent des moyens chimiques.

Ces moyens chimiques sont, par exemple, l'acide oxalique en solution aqueuse et l'acide chlorhydrique dilué qu'on applique sur le trait à l'aide d'un pinceau et qu'on élimine ensuite par un lavage à l'eau, appliqué également avec un pinceau; un mélange finement pulvérisé de carbonate d'ammonium et de soufre, dont on remplit un petit sac de mousseline fine et avec lequel on frotte l'écriture à enlever; une solution aqueuse de chlorure d'étain (1 à 2) qu'on applique avec un pinceau sur l'écriture; les solutions d'hypochlorite de sodium et l'eau chlorée.

En employant ces moyens chimiques on réussit bien à faire disparaître les traits de l'écriture, mais, dans la plupart des cas, on provoque par là aussi un changement de la teinte du papier aux

endroits traités. C'est presque toujours le cas pour les endroits d'un document contenant une écriture disparue par suite d'une mauvaise conservation ou de l'âge.

Ce changement de couleur est très souvent minime et imperceptible à l'œil ; pourtant, dans la plupart des cas, il peut être décelé par la plaque photographique. L'endroit traité, ou l'écriture disparue, est devenu, par exemple, jaunâtre. Une plaque ordinaire, avec un temps de pose convenable, donnera sur le négatif une tache plus transparente que le reste.

Le papier possédant une très légère teinte jaunâtre a été traité partiellement avec une solution blanchissante : la teinte jaunâtre aura disparu sur tous les points où l'on a appliqué la solution blanchissante. Dans ce cas, l'endroit traité sera sur le négatif plus noir que le reste du papier.

En pratique, ces opérations ne sont naturellement pas aussi simples que le fait supposer la théorie. Il faut souvent beaucoup de patience et de multiples essais pour arriver à des résultats concluants.

La manière de travailler est alors la suivante :

Le document à examiner est mis dans un châssis-presse muni d'une glace. Il sera exposé à une lumière égale et intense, si possible à la lumière directe du soleil ou à celle d'une forte lampe à arc.

Une série de poses sur des plaques ordinaires et avec différents temps d'exposition servira à orienter l'opérateur sur la nature de la tache ou de l'écriture disparue. Comme nous venons de le dire, la tache sur le négatif sera plus claire que le reste si la solution a teinté le papier en jaune ; elle sera plus foncée si, au contraire, le papier a été blanchi aux endroits traités.

On pourra augmenter les contrastes en intercalant un filtre bleu entre l'objectif et l'objet à photographier. Comme filtre, on utilisera une cuvette-filtre, remplie d'une solution plus ou moins concentrée de sulfate de cuivre ammoniacal.

Les négatifs ainsi obtenus seront copiés sur un papier donnant des contrastes très accusés. On se servira, avec succès, des papiers du genre « Velox Carbone », marque noire, ou du papier à contrastes

« Rembrandt ». D'autres moyens d'augmenter les contrastes seront indiqués plus loin.

Toutes ces opérations ne servent pas seulement à faire ressortir des taches produites par un traitement chimique du document, mais elles peuvent aussi déceler les écritures disparues par suite d'un grattage ou par l'action destructive du temps.

En effet, si toute trace a disparu, même pour l'œil le plus exercé, il se pourra fort bien que des traces minimales d'encre noire, si l'écriture a été enlevée par le grattage, ou des particules d'oxyde de fer jaune ou d'une autre matière colorante soient restées dans la pâte du papier; et ce sont précisément ces restes que la plaque photographique, par sa grande sensibilité aux moindres différences de certaines couleurs, permet de constater.

Si le cas est très difficile, on cherchera à arriver à la découverte du texte disparu par agrandissement photographique. La manière de procéder est alors la suivante.

Le document mis avec un « test » (la patte d'une mouche par exemple) pour faciliter la mise au point, dans un châssis à forte pression, est placé de sorte qu'il soit éclairé par une lumière très vive. La lumière du soleil ou celle d'une lampe à arc est d'un très bon emploi.

On agrandira directement le document, à l'aide de la chambre photographique, au moins deux fois. Mieux vaut l'agrandir quatre à cinq fois. La mise au point se fera sur le « test ». La cuvette-filtre bleue, citée plus haut, sera intercalée entre l'objectif et le document. La pose sera normale. Le cliché sera développé avec un révélateur à action lente, de l'oxalate ferreux par exemple. Ayant ainsi obtenu le cliché montrant des traces d'écriture, on le copie sur du papier. Mais, comme bien souvent ces traces ne sont marquées que très faiblement, on cherchera à renforcer les contrastes sur la copie. Pour y arriver on a différents moyens. Le premier consiste, comme il a été dit plus haut, à tirer sur un papier spécial exagérant ces contrastes.

Un autre moyen pour renforcer les contrastes d'un cliché est de les copier à travers un verre jaune ou vert. Ce mode de tirage peut être employé soit pour les papiers à noircissement direct, soit pour

ceux à développement. Suivant le cas, on choisira un verre plus ou moins coloré. A remarquer que pour les papiers à noircissement direct on commence l'exposition à la lumière sans le verre coloré, jusqu'à ce que l'écriture soit tout juste venue, et on termine la copie avec le verre coloré.

Le renforcement au bichlorure de mercure ou l'affaiblissement permettent souvent d'augmenter les contrastes. Mieux vaut encore combiner ces deux opérations. A cet effet, on affaiblira d'abord le cliché débarrassé de toute trace d'hyposulfite à l'aide d'une solution faible (1 : 100) de persulfate d'ammonium additionnée de quelques gouttes d'acide sulfurique. Après un nouveau lavage et après séchage on soumettra l'épreuve à l'action du bain de sublimé.

L'image blanchie sera noircie par un révélateur photographique servant ordinairement au développement des clichés. Si l'on a bien choisi le degré d'affaiblissement et du renforcement successifs, cette méthode augmente sensiblement les contrastes.

La meilleure manière de renforcer les contrastes est de faire du premier négatif un second par l'intermédiaire d'un diapositif.

Cette méthode permet de garder le premier négatif intact tel qu'on l'a obtenu dans la chambre noire. On produira donc, en premier lieu, un diapositif. Ce diapositif est facilement obtenu en mettant dans un châssis-presse, en contact avec le premier négatif, une plaque ordinaire. L'exposition se fera à l'aide d'une allumette qu'on allumera à une distance d'environ 50 centimètres du châssis-presse.

Le diapositif sera développé vigoureusement avec un révélateur énergique contenant une quantité relativement considérable de bromure de potassium. On renforcera au besoin le diapositif au moyen du bichlorure de mercure, ou bien on l'affaiblit, et le renforce ensuite, en suivant les indications données plus haut.

Le diapositif accusant déjà beaucoup plus fortement les contrastes (surtout si l'on prend des plaques lentes et le révélateur à oxalate ferreux) que le premier négatif servira à la fabrication du second négatif.

La voie à suivre pour la production de celui-ci est absolument la même que pour l'obtention du diapositif. Ce second négatif, par une

insolation et un développement judicieux, sera encore plus riche en contrastes que le positif sur verre. On pourra, du reste, les augmenter en utilisant les moyens cités plus haut (renforcement, tirage à travers des verres colorés, etc.); à la rigueur, on fera encore un second diapositif et de celui-ci un troisième négatif.

Mentionnons encore un dernier moyen, fort délicat, mais très efficace pour augmenter les contrastes : c'est de faire plusieurs négatifs tout à fait identiques du même document, de pelliculer ces négatifs et de superposer les pellicules. La superposition est très difficile, mais les résultats que nous avons ainsi pu obtenir étaient aussi fort beaux.

Enfin il nous reste à signaler, pour la découverte des écritures disparues, etc., des documents, le procédé chromolytique de Burinsky. C'est une méthode ayant pour base le procédé au collodion humide. Mais comme elle est fort longue et compliquée, à la portée seulement des laboratoires spécialement installés pour ce genre de recherches, nous nous contentons de la mentionner, bien que nous-même nous ayons eu avec elle des résultats très brillants.

LA RECONSTITUTION PHOTOGRAPHIQUE DES DOCUMENTS BRULÉS.

Il est souvent d'une haute importance de reconstituer le texte de documents écrits ou imprimés et brûlés accidentellement ou volontairement. Il va sans dire que cette reconstitution ne peut être faite que si le papier carbonisé n'est pas tombé en miettes.

Elle peut être produite par la photographie.

Du reste, souvent le texte est encore visible à l'œil, mais la conservation du document devient presque impossible à cause de sa fragilité. Pour la reconstitution photographique des documents brûlés on procédera comme suit.

Le document carbonisé est mis sur une plaque de verre et ensuite déplié avec beaucoup de précaution. En effet, les papiers en se carbonisant se recroquevillent, la plupart du temps, très fortement et leur aplanissement présente les plus grandes difficultés.

Pourtant, on peut y arriver en les aspergeant copieusement à l'aide d'un vaporisateur, du fixateur employé pour les dessins au crayon

(nous nous servons, dans ce but, du fixatif du Dr Schoenfeld et Cie, à Dusseldorf). Le papier ainsi humecté et devenu par cela même beaucoup moins cassant, est étendu rapidement pour empêcher le dessèchement du vernis, sur la plaque de verre avec deux pinceaux fins et doux.

La plaque de verre avec le document déplié est ensuite mise, le papier étant en contact avec la glace, dans un châssis-presse muni d'une plaque de verre et de ressorts permettant une forte pression. Le papier carbonisé étant ainsi complètement aplani est finalement photographié.

Pour cela on emploiera la lumière directe du soleil, ou celle d'une forte lampe à arc, qu'on fera arriver en plein sur l'objet à reproduire. Le papier étant carbonisé et l'écriture étant produite par de l'encre aux sels de fer, les traits ressortiront en gris foncé sur le fond noir.

On choisira alors pour la pose des plaques ordinaires, et l'on exposera suffisamment, sans surexposer. Le développement se fera avec un révélateur à action lente (l'oxalate ferreux est d'un très bon emploi) auquel on ajoute du bromure de potassium.

Si les traits sont formés par des caractères imprimés avec de l'encre d'imprimerie (l'écriture à l'encre de Chine également), l'écriture sortira plus en noir que le fond. La plaque employée et son traitement seront conformes aux premières manipulations. Quand l'écriture a été produite par de l'encre aux couleurs d'aniline pures ou par certaines solutions de couleurs végétales, le trait n'est ordinairement pas visible à l'œil et sera reproduit sur une plaque orthochromatique en interposant, si c'est nécessaire, des écrans colorés. On peut rendre les contrastes plus forts par les moyens indiqués plus haut.

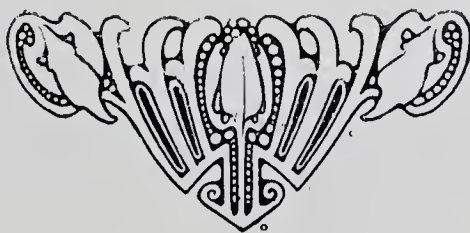
Le papier contenant une écriture à l'encre aux sels de fer et entièrement calciné (non pas carbonisé) n'offre aucune difficulté pour la reproduction photographique. Le trait ressort en brun rouille sur le fond blanc. Mais si cette reproduction n'offre pas de difficultés, l'enlèvement du document calciné de l'endroit où il a été brûlé et son aplanissement en présentent d'autant plus.

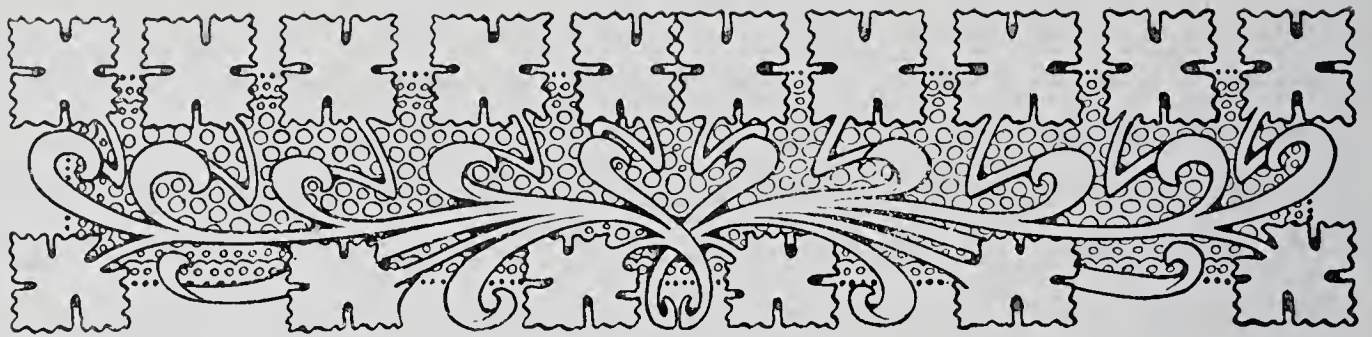
La reconstitution des documents brûlés et contenant une écriture au crayon est tout particulièrement difficile. Nous avons communiqué la méthode à suivre au Congrès international de photographie de

Liège (1905), méthode qui nous a donné de très bons résultats et qui nous a permis de reconstituer entièrement des documents brûlés et contenant une écriture au crayon. Le procédé consiste brièvement en ce qui suit : le document est fixé sur une planche ou, s'il est recroquevillé, placé dans un châssis-presse. Cette planche est placée un peu obliquement, de sorte que le plan du document forme avec l'axe optique un angle d'environ 60-65°. Le document est éclairé *uniquement* par une lampe à bec Auer, munie d'un réflecteur. Cette lampe est placée du côté du document qui est le plus éloigné de l'objectif et les rayons lumineux devront tomber sur le document à reproduire sous un angle d'environ 30°. On se servira pour ce genre de photographie de plaques sensibles au jaune.

Les rayons lumineux sont réfléchis par les endroits du document contenant de l'écriture au crayon, et ces derniers se voient quelquefois déjà faiblement sur le verre dépoli de la chambre noire. Sur le négatif, les traits au crayon ressortiront en noir sur fond plus transparent. La pose est très longue.

(Extrait des « Actes du Congrès international pour la reproduction des manuscrits, monnaies et sceaux », tenu à Liège en 1905, et *Annuaire-Manuel de la Documentation photographique*, publié sous les auspices de la Commission d'organisation du Congrès de la Documentation photographique, tenu à Marseille en 1906.)





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

The Amateur Photographer, N° 1283.

Tons chauds par développement sur papier au bromure d'argent. — Thomas Kitto emploie pour le développement les solutions suivantes :

- A. — Sulfite de sodium 40 gr.
Carbonate de potassium 30 gr.
Adurol 5 gr.
Eau 100 gr.
- B. — Bromure de potassium à 10 p. c.
- C. — Bromure d'ammonium à 10 p. c.
- D. — Carbonate d'ammonium à 10 p. c.

En variant le temps d'exposition à la lumière et la composition du révélateur, l'auteur obtient les teintes les plus variées suivant le tableau ci-dessous.

Exposition.	Composition des développeurs.					Ton obtenu.	Durée approximative du développement. minutes.
	A cc.	Eau cc.	B gouttes	C gouttes.	D gouttes.		
Normale	30	300	—	—	—	noir.	1
Normale + 1/4	30	300	10	—	—	noir chaud.	1 1/2
Normale + 1/2	30	150	20	—	—	sépia froid.	2
Deux fois la normale	30	600	40	—	—	sépia.	2 1/2
Trois fois la normale	30	900	60	—	—	sépia chaud.	3
Quatre fois la normale.	30	1200	80	—	—	brun-bronze.	4 à 5
Deux fois la normale	30	600	50	50	50	brun.	5
Trois fois la normale	30	900	50	100	100	brun-pourpre chaud.	10
Six fois la normale.	30	1800	50	150	150	rouge-brun.	12
Dix fois la normale.	30	3000	50	180	180	rouge-rose.	15
Quinze à trente fois la normale.	30	3000	50	200	200	rouge.	30 à 60

CH. P.

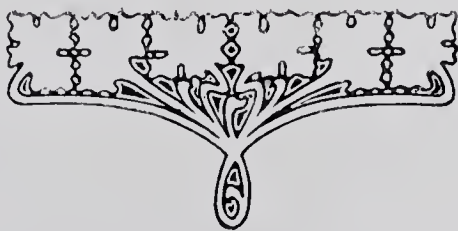
The Times, 7 Mai 1909.

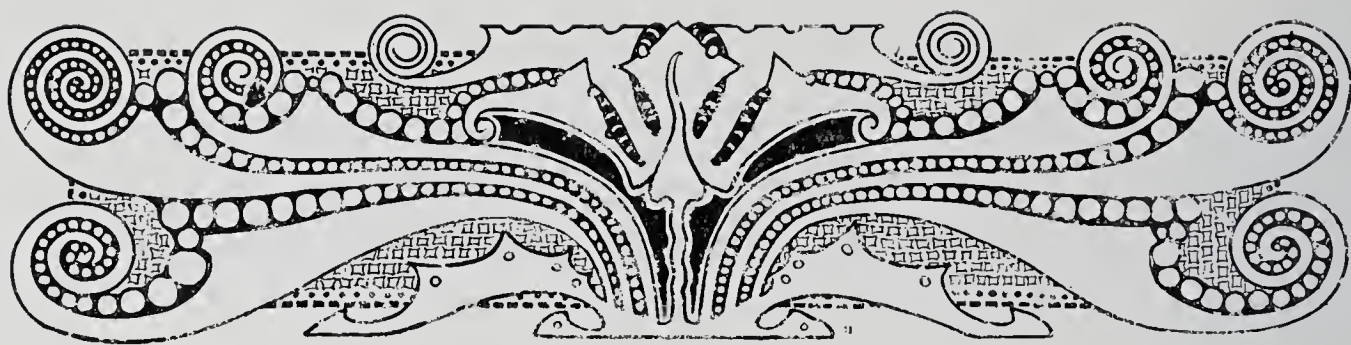
L'inventeur de la plaque orthochromatique. — M. Raphaël Meldola, du City and Guilds of London Institute, écrit au *Times* une lettre pour rectifier une erreur souvent commise qui attribue l'invention de l'orthochromatisme des émulsions photographiques soit à H. Vogel, de Potsdam, soit à Becquerel.

« H. Vogel, de Potsdam, écrit-il, était un astronome bien connu. C'est Hermann W. Vogel qui est l'inventeur des sensibilisateurs spéciaux; il était professeur de photographie à Berlin. Il fut avec moi un des membres de l'expédition envoyée en 1875 aux îles Nicobar, par la Royal Society, pour faire des observations sur l'éclipse totale de soleil de cette année. C'était peu après sa découverte de la photographie orthochromatique, et il avait emporté avec lui des plaques nouvelles préparées par sa méthode. Si nous avions pu faire des observations, c'eût été la première occasion d'employer la nouvelle émulsion, à la reproduction d'une éclipse. Mais le mauvais temps empêcha tout travail.

J'ai aussi un souvenir très vivant de la façon dont la découverte de Vogel fut reçue tout d'abord par les photographes anglais. Ce n'est qu'après que Becquerel, de Paris, eût confirmé ses déclarations que l'on étudia sérieusement l'action spéciale des sensibilisateurs organiques. »

M. V.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

SECTION DE BRUXELLES

COMPTE RENDU

*de la Conférence faite le 10 mars 1909, par M. Ménétrat,
de la Maison Krauss, sur les différents procédés de
photographie en couleurs.*

MESSIEURS,

Le sujet que je dois vous exposer aujourd'hui n'est pas nouveau, mais je ne veux pas traiter particulièrement un procédé déterminé ainsi que cela a été fait dans de très nombreuses conférences où l'on a parlé du procédé des plaques autochromes. Ce serait, à mon avis, une redite tout à fait inutile.

Nous allons, si vous le voulez bien, parcourir très rapidement, en quelques mots seulement, l'histoire de la photographie pour voir comment s'est développée l'idée de la photographie des couleurs. Ensuite, nous étudierons sommairement chacun des procédés. Nous verrons leurs avantages et leurs inconvénients et nous pourrons alors regarder ce qu'il reste à faire pour la solution complète de cette très importante question.

La première idée de la photographie remonte à Daguerre, mais vous n'ignorez certes pas combien son procédé était compliqué quoique très ingénieux. Le développement au mercure ne pouvait être fait dans de bonnes conditions qu'après une étude assez approfondie du procédé. D'autre part, le temps de pose était rela-

tivement considérable et l'on ne pouvait pas songer à faire de l'instantané.

On a cherché à rendre ce procédé plus pratique, et c'est alors que naquit la photographie au collodion. Chacun pouvait alors photographier soi-même sans un grand apprentissage. Le temps de pose se trouvait considérablement réduit. Malgré ses avantages très marqués sur le procédé de Daguerre, vous savez combien ce procédé présente encore d'inconvénients surtout pour le collodion humide que plusieurs d'entre vous ont certainement pratiqué et qui, du reste, est encore en usage aujourd'hui dans certains procédés de photographie industrielle, à cause de la ténuité du grain d'argent réduit qui est beaucoup plus grande que dans le procédé au gélatino-bromure.

Malgré la sensibilité des plaques au collodion, on ne pouvait pas encore songer à faire de l'instantané jusqu'au moment où le procédé au gélatino-bromure d'argent entra dans la pratique, et vous savez que depuis que ce procédé existe, presque chaque année les fabricants de plaques augmentent la sensibilité de leurs émulsions.

On voulut faire plus que des instantanés, on voulut analyser le mouvement. Ce problème fut résolu par Marey à l'aide de son revolver photographique. Puis Muybridge, de San Francisco, fit faire un très grand pas à la question. Mais si l'on était parvenu à l'analyse du mouvement, il y avait encore loin de là à en faire la synthèse.

La première réalisation du mouvement fut faite par Edison dans son kinétoscope, mais le cinématographe ne fut rendu vraiment pra-

tique que par les frères Lumière, de Lyon. Nous n'entrerons pas dans de plus grands détails, ce qui nous entraînerait tout à fait en dehors de la question.

Nous avons pu voir jusqu'à présent que par les différents procédés de photographie que nous avons étudiés, nous obtenions seulement des noirs et des blancs. De plus, lorsque nous avions à photographier des objets colorés, certaines couleurs n'impressionnaient presque pas ou pas du tout la plaque. On chercha à rendre les plaques sensibles aux différentes couleurs du spectre. C'est l'orthochromatisme.

On a maintenant dans le commerce des plaques orthochromatiques sensibles à telle ou telle couleur et des plaques iso ou panchromatiques sensibles à plusieurs couleurs.

Pour obtenir de bons résultats avec ces plaques, il faut munir l'objectif d'un écran coloré atténuant l'action des rayons bleus et violets, c'est-à-dire de la partie chimique du spectre. On a beaucoup discuté, vous le savez, sur le mode de construction de ces écrans. Les uns les veulent en verre coloré dans la masse, d'autres en verre coloré à la surface, d'autres enfin veulent que l'écran soit constitué par une couche colorée fixée à un substratum quelconque enfermé entre deux lames de verre planes et à faces parallèles. Même à l'heure actuelle les différents auteurs qui se sont occupés de cette question sont loin d'être d'accord, et, à mon avis, tous les écrans colorés, quelle que soit leur construction, sont bons lorsqu'on sait les employer et lorsqu'ils sont construits avec soin. Il faut surtout que ces écrans soient travaillés d'une façon précise et aient des faces absolument planes et parallèles, sans quoi il en résulte des déformations d'image.

Avec les plaques orthochromatiques nous avons bien, sur la plaque, la valeur relative des différentes couleurs, mais toujours en noir et blanc. Ces résultats étaient loin de satisfaire tout le monde, car on voulait surtout reproduire les couleurs.

Le premier qui obtint un résultat dans cette voie fut Niepce.

Dans le procédé de Niepce, ou procédé au

sous-chlorure d'argent, voici comment on opérerait. On prenait une plaque d'argent bien polie, et après l'avoir décapée on faisait déposer sur cette plaque, par électrolyse, une couche de sous-chlorure d'argent. Ce sous-chlorure d'argent ainsi obtenu a la propriété tout à fait remarquable de prendre les mêmes couleurs que l'objet sous lequel il est exposé, par transparence. Niepce prenait les vues qui servent habituellement pour les lanternes magiques, et en exposant sous ces vues les plaques préparées comme nous l'avons dit plus haut, il obtenait les mêmes couleurs que celles du cliché.

C'était là une très jolie solution du problème, et même supérieure à celle que nous donnent les procédés actuellement employés et qui ne nous permettent d'obtenir qu'une seule épreuve, car là, à l'aide d'un seul cliché, on pouvait obtenir un nombre indéfini d'épreuves présentant les mêmes couleurs. Mais, malheureusement, les couleurs ainsi obtenues par ce procédé n'ont jamais pu être fixées, quelles que soient les recherches qui aient été faites dans cette voie. C'est pourquoi ce procédé ne s'est jamais développé. Poitevin a étudié de très près le problème de Niepce, l'a simplifié en ce sens qu'il remplaçait les plaques d'argent par du papier ordinaire sur lequel il faisait déposer, par double décomposition, du sous-chlorure d'argent. Il est arrivé à obtenir des couleurs beaucoup plus vives, plus brillantes que celles de Niepce, mais malheureusement ces couleurs ont toujours été fugitives, puisqu'il a été impossible de les fixer. Les recherches dans cette voie en sont restées là.

Un second procédé de photographie en couleurs est la méthode interférentielle imaginée par Lippmann. Sur ce procédé, je ne vous donnerai que des renseignements excessivement sommaires, car il repose sur des phénomènes d'optique physique très compliqués qui, pour être compris, demandent des connaissances de mathématiques très étendues. Vous savez que d'après les théories actuellement admises par les physiciens, la lumière se transmet par un mouvement ondulatoire. Le véhicule de ces

ondes est l'éther. Cet éther n'est pas l'éther liquide des chimistes, mais un fluide impondérable qui imprègne tous les corps et dans lequel l'univers entier est plongé. Vous connaissez les ondes, et pour vous rendre compte de leur forme et de leur mode de transmission vous n'avez qu'à vous rappeler une expérience très simple. Vous avez certainement jeté une pierre dans une pièce d'eau, vous avez pu voir, aussitôt que la pierre a pénétré dans le liquide, se former, au point même de contact des deux corps, un petit cercle, puis ce cercle s'est agrandi en s'éloignant du point centre du mouvement. Il en est résulté toute une série d'ondulations qui avaient pour véhicule l'eau. L'amplitude de ces ondulations allait en diminuant depuis l'endroit où était tombée la pierre jusqu'à être absolument nulle. Cette amplitude est l'intensité même de la vibration. Le mode de transmission de la lumière est absolument le même, mais, dans ce cas particulier, le véhicule étant impondérable et invisible à nos yeux, nous ne pouvons, bien entendu, nous rendre compte du mouvement vibratoire.

Ainsi que nous le verrons plus loin, les ondes ont une longueur différente selon les diverses couleurs.

Si nous faisons réfléchir les ondes sur une surface polie quelconque, les ondes réfléchies vont se mélanger, se combiner pour ainsi dire avec les ondes incidentes, ou, pour parler un langage plus mathématique, elles vont interférer. C'est sur cette propriété qu'est basé le procédé Lippmann.

La lumière incidente traverse une couche sensible toute spéciale dont le grain doit être aussi fin que possible. En contact même avec cette couche sensible on place un miroir qui réfléchira les rayons pour les faire interférer avec les rayons incidents. Ce miroir est constitué par du mercure enfermé dans une cuve dont l'une des faces est formée par la plaque sensible. Vous voyez par là quelle doit être la complexité du châssis destiné à contenir de pareilles plaques et la difficulté du chargement. Aussi ce procédé, bien qu'ayant donné des résultats merveilleux et étant, à mon avis, la

solution idéale du problème, n'a pu entrer dans la pratique. Les clichés que l'on obtient par ce moyen doivent être examinés par réflexion.

Les deux procédés que nous venons de voir sont des procédés dits « directs », c'est-à-dire que l'on a voulu, à l'aide d'une seule opération, obtenir le résultat cherché. Vous voyez que, somme toute, cette méthode directe n'a donné que des résultats incomplets ou peu pratiques. C'est, du reste, la même chose qui s'était produite au début de la photographie, car Daguerre obtenait directement des positifs. Ce n'est que plus tard, lorsqu'on a scindé le procédé en deux et que pour obtenir un positif on est passé par l'intermédiaire d'un négatif, que la photographie est devenue vraiment pratique et qu'elle a pu se développer d'une façon très intense.

Il en est à peu près de même, du moins jusqu'à présent, de la photographie des couleurs. C'est la méthode indirecte ou trichrome qui, jusqu'à présent, a donné les meilleurs résultats ou tout au moins les plus pratiques.

Avant de décrire les différents procédés trichromes, je dois vous dire quelques mots du spectre en général et du spectre lumineux en particulier.

Vous savez que la lumière blanche n'est pas une lumière homogène, elle peut être décomposée et cette décomposition est obtenue très facilement si l'on fait passer un rayon de lumière blanche à travers un prisme. Dans ces conditions, un rayon de lumière blanche donne un faisceau ininterrompu présentant toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. C'est ce résultat qu'on appelle spectre lumineux. Les couleurs ne sont pas, comme on l'a prétendu il y a longtemps, au nombre de trois ou de sept; il y en a un nombre infini. Ce n'est que pour la commodité que l'on avait décomposé en sept, puis en trois les couleurs du spectre lumineux.

Chaque couleur est caractérisée par une longueur d'onde ou, autrement dit, à chaque longueur d'onde correspond une couleur différente.

La partie visible du spectre s'étend depuis 0,740 à 0,380. A côté de ce spectre lumineux

vient se placer, dans la partie infra-rouge, le spectre calorifique, dans la partie ultra-violette, le spectre chimique. Ces différents spectres ne sont chacun qu'une partie d'un grand spectre qui, très probablement, doit comprendre l'ensemble des phénomènes physiques. En effet, les rayons X, l'émanation du radium, les ondes hertziennes viennent prendre place à la suite de ce spectre lumineux avec des longueurs d'onde différentes. Il reste même des lacunes dans ce spectre, et il est très probable qu'une étude approfondie de la question dans son ensemble donnerait les lois générales régissant les sciences physiques et permettrait ainsi la découverte de nouvelles radiations encore insoupçonnées. C'est ainsi que les rayons N (rayons Blondelot), dont l'existence est contredite, viendraient se ranger dans ce spectre, entre les rayons ultra-violet et les ondes hertziennes.

Revenons à notre spectre lumineux. Actuellement, pour les procédés de trichromie, on divise ce spectre en trois couleurs dites fondamentales. Ces couleurs sont le rouge, le jaune et le bleu. On a choisi ces couleurs parce qu'en les employant seules on mélangées entre elles on arrive à reproduire d'une façon satisfaisante la gamme complète des couleurs du spectre. Par exemple, le jaune et le bleu mélangés nous donneront du vert. Le bleu et le rouge nous donneront du violet, etc.

Voyons comment on procède pour faire une photographie trichrome. On prend, du sujet à photographier, trois épreuves, l'une avec l'objectif muni d'un écran bleu, l'autre avec l'objectif muni d'un écran jaune, la troisième avec l'objectif muni d'un écran rouge. Bien entendu, on a soin, chaque fois, d'employer une plaque orthochromatique sensible à la couleur de l'écran. On obtiendra ainsi trois négatifs présentant des blancs, des noirs et des demi-teintes. Les noirs correspondront aux parties rouges du cliché si nous avons opéré avec l'écran rouge et les demi-teintes aux couleurs dans la composition desquelles le rouge entrera partiellement, par exemple l'orange, le violet, etc. Il en sera de même avec les deux autres écrans.

Ici, je n'entrerai pas dans le détail du procédé qui, pratiquement, est assez compliqué. Je me contenterai seulement de vous donner une théorie très sommaire. Supposons que, par un procédé de report quelconque, on soit parvenu à reporter les clichés précédents mis en relief sur une planche d'imprimerie. On fera successivement trois impressions : la première avec le cliché obtenu à l'aide de l'écran rouge en encrant en rouge, la deuxième avec le cliché obtenu à l'aide de l'écran jaune en encrant en jaune, de même pour le troisième. Nous arriverons ainsi, par superposition et en repérant avec soin les clichés, à rendre les couleurs du modèle.

Pratiquement, soit à cause du mode d'impression, soit à cause de la qualité des encres, on emploiera soit les écrans dont nous avons parlé plus haut, soit les écrans complémentaires. La discussion à ce sujet nous entraînerait trop loin et sortirait du cadre que je me suis tracé.

Nous devons toutefois remarquer une chose, c'est que, pour la photographie à l'aide du procédé trichrome, il est indispensable d'avoir des objectifs spéciaux apochromatiques. Voyons ce que sont ces objectifs apochromatiques.

Tous les objectifs ordinaires sont achromatiques, c'est-à-dire que ces objectifs sont corrigés de telle façon que le foyer des rayons violets vienne exactement se former au même endroit que le foyer des rayons jaunes. Ces deux couleurs n'ont pas été prises au hasard. On les a choisies parce que les rayons jaunes sont ceux qui impressionnent le plus notre rétine, c'est-à-dire que c'est avec ces rayons que nous faisons la mise au point. Au contraire, les rayons violets ou rayons chimiques sont ceux qui impressionnent la plaque photographique. Pour cette raison, il est indispensable que ces deux foyers coïncident, du moins pratiquement. Cet achromatisme n'était pas suffisant pour la photographie trichrome, car dans ce procédé les rayons rouges doivent impressionner aussi la plaque puisqu'ils concourent à la formation de l'image colorée. Il est donc indispensable que l'on fasse coïncider le foyer

des rayons rouges, celui des rayons jaunes et celui des rayons violets. Les objectifs qui réalisent cette condition sont dits « apochromatiques » ou « à spectre secondaire réduit ».

La maison Krauss a construit justement pour la photographie trichrome des objectifs apochromatiques de différentes ouvertures relatives.

Les Tessar Apochromatiques et Planar Apochromatiques sont deux séries faites tout spécialement pour la photographie industrielle. Ces objectifs sont pour de grands formats, jamais inférieurs à 24×30 ou 30×40 .

Pour les besoins de l'amateur, la maison Krauss construit la série Apo-Planar. Tous les objectifs de cette série sont aussi apochromatiques, à spectre secondaire réduit, et se font pour des formats allant du 5×5 au 18×24 . Leur ouverture relative est $F : 6,3$. On peut donc encore s'en servir pour les travaux courants tout comme on le fait avec les Tessar ou Double-Protar de même ouverture relative, car bien entendu la correction apochromatique laisse subsister toutes les autres corrections que l'on réalise pour un objectif pour travaux courants.

Passons maintenant aux procédés tout à fait modernes, c'est-à-dire aux omnicolores, aux autochromes et aux plaques Thames qui sont dans le commerce depuis une huitaine de jours à peine. Tous ces procédés dérivent de la méthode trichrome.

Nous allons d'abord parler des plaques omnicolores de Jouglà qui sont les premières en date, bien qu'elles n'aient été mises dans le commerce que près de deux ans après celles de Lumière. Ces plaques sont divisées en une très grande quantité de carrés absolument fins et colorés respectivement en rouge orangé, vert et violet. Voici comment, pratiquement, ce lignage et ces colorations sont obtenus.

On applique sur la plaque de verre une couche colloïdale formant le support sur lequel la trame sera imprimée. Le réseau est constitué par une infinité de surfaces lignées régulières et microscopiques, respectivement colorées en violet, vert et rouge orangé, et disposées de

manière que l'ensemble du réseau, vu par transparence, produise à la vue la sensation du neutre. On imprime d'abord par un procédé spécial le violet. Les bandes violettes sont espacées entre elles du double de leur largeur, et cette dernière condition, pour permettre d'imprimer les deux autres couleurs. L'encre grasse dont est formé le ligné violet est ensuite oxydée rapidement.

Les deux couleurs vert et orangé qu'il faut maintenant appliquer peuvent être considérées comme résultant du mélange de jaune et bleu pour le vert et de jaune et rouge pour l'orangé.

Puisque le jaune entre dans la composition des deux couleurs fondamentales choisies, on imbibe les plaques d'une solution titrée de couleur jaune. Les espaces libres seront totalement teints par cette couleur.

On procède alors à l'impression du bleu. En opérant comme il a été fait pour le violet, on imprimera, mais *normalement au premier ligné*, un ligné bleu, gras, laissant cette fois entre ses lignes des espaces de même largeur que les bandes. La superposition du bleu imprimé au jaune déjà imbibé produira le vert, et le croisement du ligné violet avec le ligné bleu donnera sous forme de nœuds un violet bleu, mais si peu visible que les bandes violettes n'en paraissent pas affectées.

On peut ainsi utiliser, par un simple artifice de fabrication, la totalité de la surface tramée.

Pour terminer la trame, il ne reste qu'à garnir en rouge les surfaces jaunes que les lignés violets et verts limitent dans tous les sens. Il suffira d'imbiber les plaques d'une solution spéciale de rouge qui, en se combinant avec le jaune sous-jacent, donnera la couleur orangé complémentaire des couleurs grasses imprimées.

On voit que, par cet artifice, on est arrivé à supprimer le repérage qui, précédemment, était indispensable, et on sait que les repérages, déjà si difficiles avec des surfaces d'une certaine étendue, deviennent impossibles quand il s'agit de rayures fines et pour ainsi dire microscopiques.

On applique sur les trames ainsi obtenues

un vernis isolant, puis on coule la couche sensible par dessus. L'émulsion doit être telle que la sensibilité aux diverses radiations spectrales soit en harmonie complète avec celle des couleurs élémentaires du réseau.

L'action des radiations bleues et violettes n'a pu être équilibrée jusqu'ici avec celle des autres radiations qu'à l'aide d'un écran compensateur destiné à absorber une partie de leur pouvoir photogénique et à rétablir l'équilibre indispensable au rendu parfait des couleurs.

Ces écrans compensateurs sont, du reste, indispensables avec les plaques autochromes et avec les plaques Thames, et il est préférable de prendre toujours l'écran fourni par le fabricant de la plaque.

Ces plaques omnicoles sont exposées la face verre tournée du côté de l'objectif, de façon à ce que les rayons passent à travers la couche colorée avant d'arriver à la surface sensible. Après développement on obtiendra évidemment une photographie colorée, mais donnant les couleurs complémentaires du sujet. Pour rétablir les couleurs naturelles il faudra inverser l'image. Cette inversion est toujours faite chimiquement.

Les plaques autochromes sont basées exactement sur le même principe que les omnicoles. Leur mode d'emploi et de traitement est absolument le même. La seule différence consiste dans la fabrication de la couche colorée. Cette couche colorée est constituée par des grains de fécule microscopiques et de dimensions sensiblement égales. Ces grains de fécule sont colorés les uns en rouge, les autres en vert et les troisièmes en violet. Ils sont mélangés par quantité égale, et dans ces conditions, lorsque le mélange est homogène, il donne la sensation d'une couleur gris-bleu.

Pour préparer les plaques autochromes on coule sur la plaque de verre une sorte de vernis colloïdal que l'on saupoudre du mélange de grains de fécule préparé comme nous l'avons vu plus haut. Pratiquement, les grains colorés se répartissent en même quantité sur la plaque, sans superposition, mais entre ces grains il reste des vides que l'on comble à l'aide de noir

de fumée. Une fois la couche colorée ainsi obtenue, on coulera une émulsion orthochromatique de sensibilité convenable. Les opérations se font ensuite comme pour les plaques omnicoles.

Il est à remarquer que ces plaques omnicoles et autochromes doivent être regardées par transparence. Les résultats obtenus sont certainement merveilleux. Au lieu d'être obligé de faire trois clichés et trois repérages comme dans le procédé trichrome, un seul cliché suffit. Aussi ce procédé est-il le seul qui soit à la portée de l'amateur. Cependant il présente quelques défauts. D'abord les grains ou surfaces colorées sont toujours visibles. De plus, les blancs n'ont qu'une apparence de transparence, mais sont en réalité colorés, et cette coloration est visible si l'on regarde la plaque d'un peu près.

Enfin, la grande lacune réside dans ce fait qu'il est impossible d'obtenir plus d'une épreuve. Il faudrait trouver le moyen de pouvoir copier ces épreuves en nombre illimité, comme on le fait avec un négatif ordinaire. Les recherches dans la voie des papiers au sous-chlorure d'argent de Poitevin devraient être reprises et seraient maintenant d'un énorme intérêt puisque nous possédons un moyen simple d'obtenir un cliché positif coloré.

Pour faire de bonnes photographies en couleurs, par les nouveaux procédés dont nous venons de nous entretenir, deux choses sont presque indispensables : d'abord un écran spécial dont nous avons parlé précédemment et un objectif très rapide, c'est-à-dire à très grande ouverture relative. Vous savez, en effet, que les plaques en couleurs demandent un temps de pose beaucoup plus considérable que les plaques ordinaires. Il faut donc, d'un autre côté, réduire la pose autant que possible en prenant des objectifs à très grande ouverture. Notre nouveau Tessar Krauss-Zeiss Ic F : 4,5 a tout spécialement été créé dans ce but. A une très grande finesse d'image il joint une rapidité permettant d'opérer dans d'excellentes conditions sur plaques en couleurs. Ce Tessar est, du

reste, du même type de construction que notre précédente série Tessar II B 6,3 qui a été créée en 1903.

Le type Tessar est le plus parfait qui ait été réalisé jusqu'à ce jour comme objectif photographique.

Vous connaissez tous sa finesse incomparable qui le rend sans égal pour la reproduction et surtout la reproduction de traits. Le nouveau Tessar 4,5 possède cette même propriété à la même ouverture $F : 6,3$. De plus, à l'ouverture maxima $F : 4,5$, il donne une certaine douceur dans l'image, ce qui le place au premier rang pour les objectifs à portrait et surtout pour le groupe. Il est en, effet, préférable de prendre, pour le portrait, l'objectif travaillant à la plus grande ouverture, c'est-à-dire le Tessar $F : 3,5$ qui donnera encore une image beaucoup plus douce, beaucoup plus moelleuse.

On voit par ce rapide exposé que les Tessar sont universels. Les Ic $F : 3,5$ serviront pour le portrait, les Ic 4,5 excelleront pour la photographie de groupes et pour la prise d'instantanés extra-rapides avec les appareils à obturateur de plaque. Les II B 6,3 seront employés pour tous les travaux courants y compris la reproduction.

Enfin la série VIII $F : 10$, le Tessar apochromatique, sera employée pour les reproductions trichromes.

Il n'y a donc qu'un seul but que le type Tessar n'atteint pas, c'est le grand angle. Nous avons, pour obvier à cette lacune, notre grand angulaire Protar série V.

SECTION DE GAND

Séance du 1^{er} avril 1909

Présidence de M. Goderus, vice-président

SONT présents : MM. C. Boone, F. Casier, J. De Clercq, A. Eggermont, A. Goderus, P. Lebegge, C. Poulin, G. Servaes, Tiersonne, F. Vanden Berghe, S. Vanden Berghe et R. Vander Haeghen.

Le président prie les membres d'excuser MM. H. Brunin et L. Fiers.

Parmi les communications diverses, M. Poulin donne lecture aux membres d'un article paru dans *l'Indépendance* concernant une invention de M. Sury sur l'impression en couleurs sur papier. Cette communication donne lieu à un échange de vues entre MM. De Clercq et Servaes.

Le président donne un compte rendu de la séance de projections du 11 mars qui a obtenu beaucoup de succès.

M. Servaes prend la parole pour communiquer aux membres les résultats qu'il a obtenus avec les plaques « Omnicolores » de Joula.

La plaque « Omnicolore », depuis bien longtemps annoncée, a fait enfin son apparition dans le commerce; elle est constituée par un réseau quadrillé coloré respectivement en rouge orangé, vert jaunâtre et bleu (de Priar), les carrés rouges et verts alternatifs sont séparés par des bandes de bleu plus étroites allant dans le même sens.

Les couleurs sont très transparentes et très vives, particulièrement le rouge; celui-ci est entouré d'une auréole jaune, formant en ce point avec le vert un jaune verdâtre, ce qui pourrait avoir une influence pour le rendement exact des verdure.

Les points blancs que l'on observe dans les bandes bleues sont dus à ce que, en retirant la couche sensible, des particules bleues y restent attachées; le réseau n'est donc pas protégé par une couche isolante; de ce fait le réseau, dépourvu de l'émulsion, a une transparence double de celle de la plaque autochrome, il possède une teinte faible de rouge violacé.

La pose pour l'obtention des photographies micrographiques a été de moitié de celle pour l'autochrome.

Les deux phototypes obtenus à la même échelle d'agrandissement montrent d'une façon évidente la différence de grosseur du grain formant le réseau des deux plaques, environ 1 à 10.

Celui de l'omnicolore est formé de piqûres plus ou moins régulières, ne présentant pas

de vides ni de superpositions, ce qui n'est pas le cas pour l'autochrome; l'émulsion, très fine de grains, coulée directement sur le réseau est plus épaisse que celle de cette dernière, ce qui permet une plus grande latitude pour la pose et donne plus de sécurité pour les manipulations ultérieures; par contre, la durée du développement est plus longue, la couche devant être totalement percée.

La sensibilité étant plus grande pour le rouge (jusque *B*), un écran compensateur plus léger est employé pendant la pose, peut-être bien un peu plus longue vu l'épaisseur de l'émulsion.

Le traitement des plaques est réduit à sa plus simple expression : un premier développement (obscurité), inversion par le bichromate, puis un second développement, finalement un fixage qui ne me paraît pas nécessaire si les opérations précédentes sont bien conduites. Une légère sousexposition ou surexposition se corrige facilement par les bains réducteurs ou renforçateurs. L'image obtenue est très satisfaisante, les tons sont exactement rendus; bien que le réseau soit plus gros, cela ne contrarie en rien son aspect et ne se remarque pas trop à la projection.

La plaque omnicolore, par certains de ses avantages, est une digne concurrente des autres marques existantes.

Le président remercie vivement M. Servaes de son intéressante causerie, et les membres ratifient les paroles de M. Goderus par leurs applaudissements.

La séance est terminée par les projections de plaques « Omnicoles » obtenues par MM. Poulin et Servaes.

Le Secrétaire adjoint,
R. VANDER HAEGHEN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 9 avril 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Fincœur, Roland, A. Dupont, Remont, L. Philippart, Smaelen, Hairs, Grenson, Würth, Bovy, G. Laoureux, Moreau. Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 26 mars 1909 est lu et adopté.

Le président annonce que le local du Cercle des Beaux-Arts ne pouvant être mis à notre disposition du 23 avril au 6 mai 1909 pour cause de force majeure, le Comité s'est vu dans l'obligation de reporter l'organisation du Salon du 7 au 20 mai 1909.

Il invite les membres qui désirent y prendre part à faire parvenir la liste de leurs œuvres, avant le 1^{er} mai, au secrétariat, 15, rue des Célestines.

Il donne ensuite la parole au Secrétaire pour faire rapport sur la séance de projections.

La séance de projections du 2 avril 1909 a, comme les années précédentes, obtenu un très gros succès. Elle a rapporté la somme de 3,000 francs qui sera répartie entre les œuvres bénéficiaires.

Le président remercie M. L. Roland qui avait bien voulu se charger des installations, M. Marissiaux et la maison Vaillant-Carmanne du magnifique programme qui a produit, à la vente, plus de 550 francs, M. G. Laoureux à qui incombait la location et la tâche si difficile de lanterniste, MM. Ch. Rocour et Maurice Laloux qui se sont occupés du contrôle, M. Wasseige, notre crieur attitré, tous les dévoués commissaires et enfin tous ceux qui, par l'envoi de leurs diapositives, ont coopéré au succès de cette soirée.

Nous devons spécialement des remerciements à MM. Dehalu, Kemna, Herlant, Lacroix, Van Bever, Vanderborgh et Lumière qui, par leur envoi de clichés autochromes, nous ont permis de projeter 91 diapositives obtenues par le procédé de MM. Lumière. (*Chaleureux applaudissements.*)

Il serait à désirer qu'il y eût un peu plus de variété dans les clichés, beaucoup trop de paysages et pas assez de scènes de genre, d'études, etc.

Le président donne ensuite la parole à M. G. Laoureux, membre de la Section, pour traiter le sujet qu'il a choisi : « Les négatifs photographiques ».

M. G. Laoureux nous présente, en les commentant, une série de clichés sur l'emploi des plaques orthochromatiques et antihalo et sur les affaiblisseurs et renforceurs.

Le président le remercie de sa très intéressante causerie. (*Applaudissements.*)

Pour terminer la séance, nous assistons à un vrai régal d'art. M. Grenson fait défiler devant nous les plus beaux clichés de sa collection. Il est chaleureusement applaudi,

Le Secrétaire,
L. MORISSEAUX.

BIBLIOGRAPHIE

Les Nouveautés Photographiques (année 1909), par FRÉDÉRIC DILLAYE. Un volume in-8° illustré d'après la photographie. — Librairie illustrée, J. Tallandier, éditeur, 8, rue Saint-Joseph, Paris.

Notes pratiques sur l'Emploi des Plaques Autochromes, par H. BOURÉE. Une brochure de la Bibliothèque de la *Photo-Revue*. — Paris, Charles Mendel, éditeur.

Le Procédé « Collo », par E. FORESTIER. Phototypie simplifiée. Procédé d'impression rapide aux encres grasses à la portée de tous. Un volume in-8° carré de VIII-24 pages, avec spécimen. — Aux bureaux de la revue *Le Procédé*, 150, boulevard du Mont Parnasse, Paris (XIV^e).

Die Theorie und Praxis der Farbenphotographie mit Autochromplatten, par le baron A. VON HÜBL, deuxième édition revue, avec 6 illustrations dans le texte.

Moderne photographische Kopierverfahren, par le Dr ERICH STENGER.

Die Panoramenapparate in ihren Vorzügen und Mängeln sowie ihre Verwendung in der Praxis, par le prof. Dr V. STOLZE. Un volume avec 33 illustrations dans le texte.

Allgemeine Ästhetik der photographischen Kunst auf psychologischer Grundlage, par le Dr WILLI WARSTAT.

Photographie als Lehr- und Forschungsgegenstand, par le Dr R. LUTHER.

Ces volumes forment les fascicules 60, 63, 64, 65 et 66 de l'*Encyclopédie photographique*, éditée par Wilhelm Knapp, à Halle a. S.

Annuaire de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts, 1909, 75^e année. Un volume avec deux portraits hors texte. — Bruxelles, Hayez, imprimeur, rue de Louvain, 112.

Photographischer Almanach 1909, 29^e année, par HANS SPÖRL. Un volume avec une planche hors texte et illustrations dans le texte. — Ed. Liesegang, éditeur à Leipzig.

Deutscher Photographen-Kalender, par K. SCHWIER, 1909, 28^e année, deuxième partie. — K. Schwier, éditeur à Weimar.

BREVETS

Communication de l'Office des Brevets H. Raclot, à Liège, 9, place de la Cathédrale, et Bruxelles, 35, rue de la Régence.

208256. — Deutsche Mutoskop und Biograph Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Disposition pour réaliser la marche synchrone entre une machine parlante et un cinématographe.

La machine parlante actionne un dispositif indicateur avec lequel l'opérateur qui fait fonctionner le cinématographe doit mettre en con-

cordance un dispositif indicateur actionné par le cinématographe.

208392. — Dubois, E. Appareil cinématographique « Le Select ».

Une tige munie d'un crochet tire le film par saccades rapides, la descente de l'image se fait assez rapidement pour pouvoir supprimer l'obturateur.

208590. — Gillon, L. et Rogers, G. Perfectionnements aux appareils cinématographiques.

Le mécanisme destiné à produire l'avancement intermittent du film se compose d'un tambour entraînant le film et muni de chevilles s'engageant dans une rainure d'un autre tambour formée d'une partie circonférentielle correspondante au passage du film devant la lentille et d'une partie hélicoïdale plus petite correspondante à la descente du film.

208200. — Lertourné, A. Dispositif protecteur des bandes cinématographiques contre l'incendie.

Un levier frottant sur les côtés perforés du film sans toucher à la partie photographiée actionne, lorsque la bande venant à brûler cesse de soutenir le levier, une lame coupante ou une mâchoire de compression qui isole la partie saine de la partie en feu.

208735. — Molénat, J. Appareil de photographie stéréoscopique.

Cet appareil est caractérisé par un diaphragme à papillon, visible extérieurement, et par un dispositif d'attache des deux côtés, côté du porte-plaque et côté des objectifs, ce qui les rend facilement démontables et permet de les ouvrir suivant les besoins.

208845. — Neubronner, J. Procédé et dispositif pour prendre par le dessus des vues photographiques de paysages.

Un pigeon voyageur porte sur son ventre un appareil photographique léger dont l'obturateur, qui fonctionne automatiquement au bout du temps déterminé, peut être réglé de façon à ce qu'il fonctionne lorsque le pigeon passe au-dessus de l'endroit à photographier.

208510. — Orr, J.-M. Méthode de fabrication des lentilles bi-focales et plus particulière-

ment des lentilles composées de deux morceaux de verre de densités différentes superposés l'un à l'autre.

Le procédé consiste à souffler des lentilles de Crown-glass et de flint-glass dans des moules appropriés présentant des cavités arrondies, à découper ces lentilles suivant une ligne entourant ces cavités et à souder ensemble les deux lentilles.

208361. — Rossi, C. Mécanisme pour l'entraînement de la pellicule ou film dans les appareils cinématographiques.

Un châssis transversal auquel un mouvement de va-et-vient est transmis par une roue et une bielle provoque, à l'aide d'une rainure inclinée, le mouvement longitudinal d'une pièce portant les griffes, tandis que celles-ci sont poussées hors des fentes de la planchette ou retirées sous l'action d'un levier dont une extrémité est déplacée latéralement par une rainure à came ménagée sur la couronne de la roue qui actionne le châssis transversal.

208582. — Scheiris, A. Appareil dénommé l'Universel Passe-Films cinématographique « Hortensia ».

Dans cet appareil le film est entraîné entre deux bandes métalliques sans fin recouvertes d'une matière adhérente et souple.

208294. — Société anonyme des plaques et produits Dufay. Procédé de fabrication d'écrans transparents à éléments polychromes pour la photographie des couleurs sur plaques et papiers.

On revêt une planche photocollographique de stries très fines tracées au moyen d'une matière grasse. On revêt ensuite sur ce premier revêtement une solution de gomme-laque. Celle-ci n'adhérant pas aux endroits gras, ceux-ci sont délavés par de la benzine et il reste des points tenus de gomme-laque.

208317. — Vaucamps, V. Procédé et appareils pour l'impression automatique continue des films papiers, etc., au moyen de clichés creux et d'encre gélatineuse fluidifiée.

Titres des brevets concernant la photographie récemment accordés, publiés dans le Journal des Brevets des 15 avril et 1^{er} mai 1909 (1).

213913. — De Proszynski. Cinématographe.

213991. — Parolini et Pardini. Cinématographie perfectionnée.

(1) Les résumés de ces brevets seront ultérieurement publiés.

214364. — Späth, C. Nouvel écran trichromique pour la photographie en couleur.

214502. — Thormeyer F. Installation pour la présentation de pièces de spectacle à l'aide de deux ou plusieurs appareils de reproduction tels que cinématographes et phonographes ou appareils similaires.

214443. — Duskes Kinematographen-und Film Fabriken. Dispositif de guidage pour le ruban des images devant la fenêtre de cinématographes.

NOS ILLUSTRATIONS

Les lavandières. — Scène prise à Bouillon par M. L. Misonne. La photo-gravure sort des Établissements Malvaux, à Bruxelles.

Illustrations dans le texte de MM. Ed. Adélot, H. Colon, J. Couderé et M. Pauwels.

Lettrines de MM. A. Goderus, L. Pavard et Ch. Verhoogen.





CH. MOREAU
DANS LES FLANDRES



LA PHOTOGRAPHIE DANS LES HAUTES ALPES

PAR M. VANDERKINDERE



La photographie de montagne n'est pas seulement difficile, elle est aussi dangereuse.
J. VALLOT.

CHACQUE année, des milliers d'amateurs photographes se rendent en Suisse; ils y consomment au moins un million de plaques ou pellicules de tout format. Combien de ces négatifs sont-ils convenables? Certainement pas 30 p. c., surtout si l'on y comprend les pellicules. Si nous supprimions toutes les vues prises dans des conditions ordinaires, scènes de rues, de villes ou villages, paysages au bord des lacs, vallées bien ensoleillées, pour ne garder que les vues de glaciers, de sommets neigeux et les vastes panoramas, si séduisants dans les Alpes, la proportion des clichés ratés serait certainement encore plus forte.

C'est que la photographie dans les Hautes Alpes se présente dans des conditions spéciales auxquelles l'habitant de la plaine n'est pas habitué. Des difficultés de tout genre surgissent devant celui qui photographie pour la première fois à de grandes altitudes. C'est pour les avoir éprouvées moi-même que j'ai pensé être utile aux alpinistes débutants en exposant ici la question aussi simplement que possible.

Il existe plusieurs ouvrages sur la photographie en montagne. Je ne les ai probablement pas tous lus, mais notre bibliothèque en renferme assez pour nous mettre au courant.

Je donnerai plus loin la liste des meilleurs traités. Ils ont tous plus ou moins le défaut de noyer les conseils pratiques dans un verbiage inutile, agaçant parfois. Tel auteur discutera avec minutie la question des formats et examinera sérieusement si l'alpiniste emportera un 13×18 ou plutôt un 12×18 , format du congrès, moitié du 18×24 .

Il profitera de l'occasion pour décrire tous les appareils de son époque. Tel autre conseillera de faire construire son appareil par l'ébéniste de la famille, parce que les appareils du commerce sont décidément tous trop lourds. Quand on trouve des niaiseries de ce genre dans un traité, le mieux est de ne pas en continuer la lecture.

Les difficultés qui se rencontrent dans la photographie des Hautes Alpes sont de deux ordres. Il y a celles qui proviennent de l'actinisme particulier aux grandes altitudes et il y a celles qui proviennent de causes inhérentes au photographe lui-même.

M. Vallot a fait avec M^{me} Vallot des expériences d'actinométrie chimique dans les Alpes et ils ont constaté qu'il suffisait de s'élever de 800 mètres pour voir doubler l'intensité de certaines décompositions chimiques.

Les expériences de M^{me} Vallot et les observations de M. Duclaux ont montré que cet actinisme varie dans de grandes proportions d'un jour à l'autre, sans que l'œil puisse percevoir la moindre différence dans l'éclairement optique de journées sans nuages.

Voilà pour le premier ordre de difficultés. Quant à celles dérivant du photographe, elles résultent du fait que l'alpinisme est un sport violent qui, comme tous les sports, est assez exclusif pour mal s'accommoder d'occupations accessoires.

Le photographe qui veut faire de l'alpinisme doit s'embarrasser le moins possible; il trouvera bien souvent que devoir se porter soi-même est déjà suffisant; à la fatigue physique viennent se joindre d'autres obstacles. Dans les courses de glaciers, le fait d'être attaché à une corde gêne souvent beaucoup le photographe. Puis il y a le vent, le froid, la difficulté de changer les plaques, les escalades, les passages étroits. A toutes ces conditions spéciales il faut songer avant de se décider au choix d'un appareil.

Examinons, si vous le voulez bien, d'abord ce deuxième ordre

d'idées. Nous passerons ensuite à l'étude du temps de pose pour les hauts sommets.

Nous supposons un amateur photographe qui veut surtout faire de l'alpinisme et non un professionnel cherchant à prendre des vues de montagne. Ce dernier emportera, s'il lui plaît, un 13×18 ou même un 18×24 ; il engagera un guide et un porteur, et tout son attirail pèsera environ 18 kilogrammes. L'obtention des vues est pour lui le principal, et l'ascension n'est que l'accessoire obligatoire.

Mais l'amateur, quel genre d'appareil devra-t-il emporter?

L'alpiniste doit être aussi peu chargé que possible; il devra pouvoir photographier rapidement, dans des positions souvent très difficiles. Il ne pourra parfois tenir

son appareil que d'une main. Il lui faut un appareil léger, pas encombrant, d'un maniement très simple, mais très solide. L'appareil doit pouvoir tomber, subir des chocs sans être faussé. Il doit donc être renfermé dans un fort sac en cuir.

Le format le plus grand sera le 9×12 , ou mieux le quart anglais qui est sensiblement plus léger; le format le plus réduit ne me paraît pas devoir descendre sous $6 \frac{1}{2} \times 9$ centimètres.

Il existe un grand nombre de modèles pour ces formats : détectives, folding, klapcamera. Le meilleur sera celui auquel l'amateur est habitué. Car il ne faut pas, surtout en montagne, partir avec une chambre nouvelle que l'on connaît à peine. Mais j'insiste sur la solidité. On fabrique maintenant quantité de chambres très réduites, qui sont si



E. BELLEFROID.

La Meuse à Rotterdam.

déliçates qu'elles ne peuvent résister à quinze jours d'alpinisme. Les appareils dans le genre de la jumelle Bellièni 8×9 me semblent bien répondre aux desiderata de l'alpiniste.

L'appareil sera muni d'un objectif à foyer assez long, puisque la plupart des vues seront prises de loin; si l'on a un objectif à court foyer, comme 12 centimètres pour le 9×12 , il sera bon de pouvoir se servir de la lentille postérieure pour les vues lointaines.

Il n'est pas nécessaire d'avoir un objectif extra-lumineux pour les vues dans les Alpes; l'ouverture de $F : 6$ est bien suffisante.

Un grand angulaire sera souvent très utile dans les Dolomites et dans les montagnes rocheuses en général, où l'on manque parfois de recul.

Sur l'objectif on devra pouvoir fixer un écran coloré.

Comme matériel sensible, la plaque reste toujours la plaque. Rien ne la vaut. On prendra donc, de préférence aux pellicules, des plaques. Et comme le châssis-magasin est d'un usage plus commode que les multiples châssis que l'on ne sait où mettre, je préférerais un bon châssis-magasin pouvant contenir huit plaques au plus. Douze plaques 9×12 c'est trop lourd dans un châssis. Il vaut mieux emporter deux châssis de huit plaques que un de douze.

Pour certaines courses très longues on hésitera parfois à emporter des plaques. Alors le mieux sera la pellicule en rouleau. Après la pellicule en rouleau je conseillerais la pellicule rigide que l'on glisse dans de minces châssis en aluminium qui prennent place dans le magasin. En dernier lieu, comme dernier va-tout, il reste le film pack qui laisse énormément à désirer. C'est l'idéal comme légèreté, mais la plupart des films retirées d'un pack sont griffées ou tachées.

A l'appareil il faut joindre un pied ferme et léger, de préférence en bois. Car, du moins, si un accident survient on peut le faire réparer par le premier menuisier venu. Sur la neige molle il sera parfois nécessaire de poser le trépied sur trois planchettes qui empêcheront les branches de s'enfoncer.

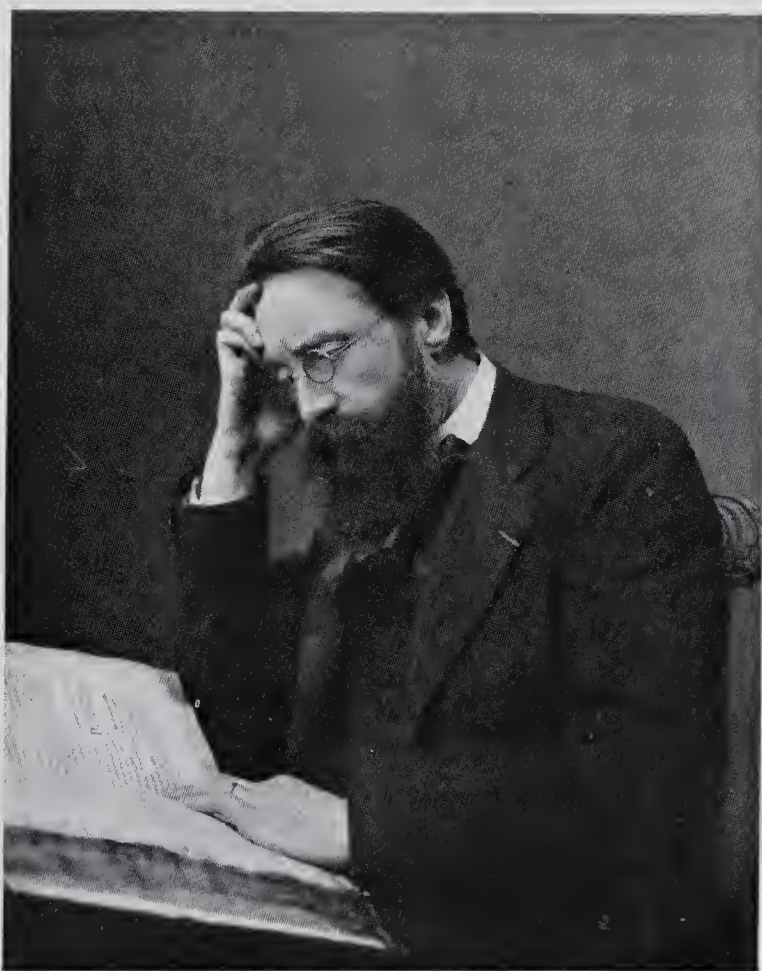
L'appareil et les châssis seront enfermés dans un sac en cuir ou en toile à voile imperméable. Si l'on emportait de grands formats, le mieux serait d'envelopper appareil et châssis dans un étui en feutre léger et de placer le tout dans le *rucksack*, emballé dans le voile noir.

A ce bagage n'oubliez pas d'ajouter une petite lanterne pliante, avec toile rouge éclairée à l'aide d'une veilleuse, et un blaireau enfermé dans un sac de papier de soie pour épousseter les plaques. Vous ne trouverez pas toujours de chambres noires dans les hôtels ou bien elles seront accaparées par de jeunes misses, qui développent pendant plusieurs heures leurs pellicules et mouillent l'unique planche du laboratoire-refuge. Dans les huttes vous ne trouverez rien du tout pour changer vos plaques. Ayez donc toujours des châssis de rechange tout chargés, que vous n'aurez qu'à verser dans votre magasin, les jours d'embarras.

Ceux qui préfèrent les châssis simples ou doubles aux magasins n'auront pas cette ressource et, à moins d'emporter un grand nombre de châssis, devront malgré tout changer leurs plaques le soir. Un bon manchon les aidera grandement. En tout

cas, dans les ascensions importantes, dans les courses de glacier où l'on est en route depuis le lever du jour jusqu'au coucher du soleil, on trouvera facilement à utiliser au moins deux douzaines de plaques par jour. C'est pourquoi le petit format s'impose et seul le magasin peut donner satisfaction.

Quel genre de plaques emporterons-nous en Suisse? Il me paraît qu'aujourd'hui la question ne se pose plus. Nous aurons à photographier des sujets à très fortes oppositions, des bois de sapins sombres au premier plan, des neiges éclatantes aux arrière-plans, ou bien des champs de neige d'une pureté que nous ignorons dans la plaine,



E. WURTH.

Portrait.

se détachant sur un ciel bleu. Il est incontestable que la plaque orthochromatique trouve ici son usage tout indiqué.

De même les plaques antihalo seront souvent d'un grand secours, bien que la plaque orthochromatique soit moins sujette à donner le halo que la plaque ordinaire. Pour ma part je recommanderais vivement la plaque Color, de Westendorp, et Wehner, de Cologne, ou la plaque Chromo Agfa, Isolar ou non. Émile Terschak, distingué photographe tyrolien, utilise presque toujours la plaque à l'Éosine d'Otto Perutz, et ses photographies sont parmi les meilleures des Alpes. M. Vallot recommande spécialement les plaques orthochromatiques de Lumière.

Comme on doit éviter en voyage de faire des expériences et qu'il est commode de n'employer qu'un genre de plaques, je ne vois pas pourquoi on en emporterait d'autres que les orthochromatiques puisqu'elles se conservent parfaitement. Je puis certifier que les Color ne donnent aucun voile après trois années de fabrication. C'est plus qu'il ne faut pour un voyage.

Après avoir examiné ainsi le matériel que l'alpiniste emportera, voyons maintenant dans quelles conditions il aura à travailler.

Nous avons déjà dit que la lumière dans les Hautes Alpes est très actinique. Mais il nous faut serrer ce sujet d'un peu plus près sous peine de rester dans les vagues généralités.

La question que tout photographe a entendue des milliers de fois est celle-ci : quel temps de pose donnez-vous ? Eh bien, voyons ce que nos auteurs disent pour les Alpes : M. Vallot part très judicieusement de ce principe que la plupart des photographes ne fréquentent la montagne qu'en été, que la montagne n'est généralement bien éclairée qu'au milieu du jour, entre 9 heures et 4 heures. Dans ces conditions il suffira d'indiquer un temps de pose convenable pour le milieu du jour pendant les belles journées de juillet et d'août. En septembre, on doublera la pose. Cela simplifie déjà considérablement le problème. On ne photographie d'ailleurs pas en Suisse par la pluie ni par les journées grises, puisqu'il n'y a rien à voir, toutes les hauteurs étant masquées.

Outre la plaque orthochromatique, Vallot conseille l'emploi d'un

écran jaune augmentant la pose de quinze fois. Dans ces conditions, avec un objectif de 152 millimètres de foyer diaphragmé à $F : 40$ ou un diaphragme de 3,8 millimètres, la pose sera pour les plaques orthochromatiques de Lumière :

Sur les glaciers et les panoramas de cinq secondes;

Sur les masses de verdure dans la vallée de vingt-neuf secondes;

Sur les masses de verdure sur les hauteurs de neuf secondes.

Mais il est certain qu'on peut obtenir de très bons résultats, même sans écran jaune, avec les plaques Color ou chromo Agfa, chaque fois que l'on n'a pas d'étendues trop considérables de neige ou de glaciers noyés dans un voile de brouillard bleu.



A. DUPONT.

Zinal (Valais).

Émile Terschak, lorsqu'il travaille sur pied, use toujours du plus petit diaphragme et pose de deux à trois secondes sur plaques à l'Éosine d'Otto Perutz.

Voici quelques exemples tirés de son intéressant ouvrage abondamment illustré :

Lointains légèrement bleutés, brouillard léger et poussière, dans les Dolomites, pose : une demi à une seconde, sans écran, avec le plus petit diaphragme, au-dessus de 3,000 mètres.

La *Marmolata* à 10 heures du matin. Aux premiers plans, ombres d'un bleu gris. Vallées sombres; la Marmolata toute blanche se détache en plein soleil sur le ciel bleu où glissent quelques nuages dorés. Deux secondes de pose avec le plus petit diaphragme.

Si les ombres des vallées étaient plus claires une seconde suffirait.

Le *Rosengarten* éclairé le soir par un léger alpenglühen à 5 heures, quatre secondes de pose avec le petit diaphragme sur plaque Otto Perutz extra-rapide. Avec le Kodak IIIa, Terschak emploie le diaphragme $8 = F : 11.3$ et une pose de $1/100^e$ pour une vallée ouverte et ensoleillée.

Le Dr Kuhfahl, dans son ouvrage, donne des renseignements un peu plus détaillés sur les temps de pose et il les condense dans le tableau suivant qui est calculé pour le mois de juillet, avec des plaques de 20° Warnerke, un écran augmentant quatre fois la pose et le diaphragme $F : 30$.

HEURES matin.	TEMPS de pose.	HEURES soir.	TEMPS de pose.
5 heures.	30 secondes.	3 heures.	3,5 secondes.
6 —	12 —	4 —	4,5 —
7 —	6 —	5 —	6 —
8 —	4,5 —	6 —	12 —
9 —	3,5 —	7 —	30 —
de 10 à 2 heures.	3 —		

Comme on le voit, la plupart des auteurs recommandent de travailler sur pied avec de petits diaphragmes. Je ne vois pas bien l'utilité de ce petit diaphragme, et l'amateur trouvera souvent l'occasion de réussir tout aussi bien avec l'appareil à main et un obturateur marchant au $1/16^e$ ou au $1/25^e$ de seconde en travaillant avec des ouvertures plus grandes, même avec verre jaune.

En employant des plaques plus rapides que celles qui marquent 20° Warnerke, il pourra même dans ces conditions atteindre le $1/50^e$ de seconde.

J'espère que les notes ci-dessus pourront aider les photographes

alpinistes. S'ils voulaient approfondir la question, ils trouveront dans la liste ci-dessous des ouvrages recommandables qui leur rendront certainement de précieux services en voyage.

OUVRAGES CONSULTÉS :

J. VALLOT, *La Photographie des Montagnes à l'usage des Alpinistes*. — Gauthier-Villars, Paris, 1899.

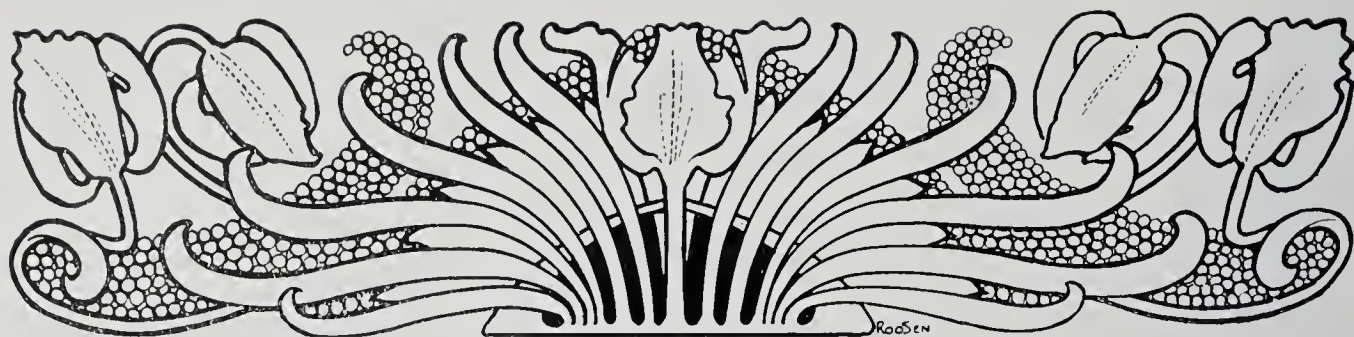
E. TRUTAT, *La Photographie en Montagne*. — Gauthier-Villars, Paris, 1894.

EMIL TERSCHAK, *Photographie im Hochgebirge*. — G. Schmidt, Berlin, 1900, 2^e édition, 1905.

D^r KUIFAL, *Hochgebirge und Winter photographie*. — W. Knapp, Halle a. S., 1907.

ANTOINE MAZEL, *La Photographie artistique en Montagne*. — Charles Mendel, Paris.





Un récent progrès dans la Photographie indirecte des Couleurs⁽¹⁾

PAR R. ADAN



LA plaque autochrome Lumière a été, sur le terrain de la photographie indirecte des couleurs, un grand pas en avant, un progrès de très grande valeur. Ce progrès, on ne peut en comprendre réellement l'importance que quand on a travaillé soi-même sur ce terrain, quand l'expérience personnelle acquise a appris combien de travail long, ardu et minutieux est nécessaire pour chaque perfectionnement.

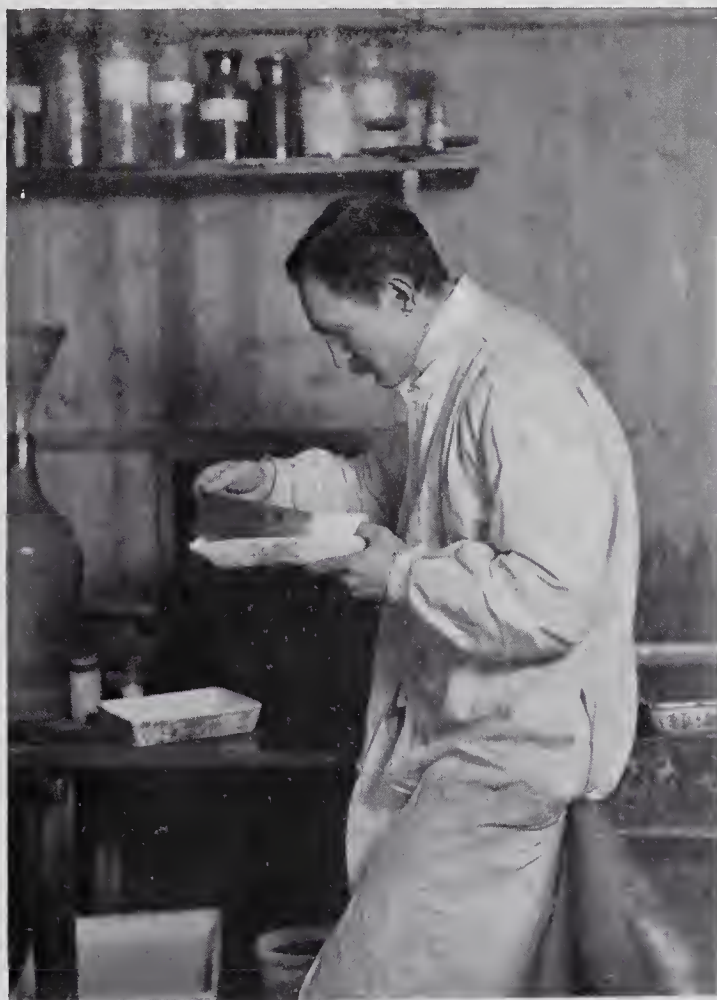
La plaque autochrome a conquis le monde en très peu de temps. Or, pendant que les spécialistes et les amateurs se réjouissent de ce dernier progrès dans l'art de la photographie des couleurs, voici que M. Jean Szczepanik publie dans ce domaine un brevet de haute valeur. Ce procédé, s'il tient réellement les avantages promis, est capable de faire concurrence au procédé Lumière.

Comme les principes et les avantages de la plaque autochrome sont suffisamment connus du lecteur, nous n'y reviendrons que pour parler de certains défauts du procédé. Ainsi la sensibilité à la lumière de la plaque autochrome est relativement minime : ce qui tient à ce que les

(1) Communication faite à la Section de Gand, le 6 mai 1909.

espaces existant entre les grains isolés sont remplis d'une masse noire. Cette substance affaiblit la transparence de la matière gélatineuse et, partant, la sensibilité de la plaque. Ces deux défauts n'existent pas dans la couche tricolore de Szczepanik. Je me bornerai à communiquer la partie la plus importante de l'exposé très détaillé du brevet.

Szczepanik se base, dans son nouveau procédé, sur le principe de la migration des couleurs. Ce principe a été établi par l'expérience : une explication décisive n'en a pas été donnée jusqu'à présent. Certains colorants ont une préférence marquée pour des substances déterminées sur lesquelles ces couleurs se fixent avec une grande énergie. Si, par exemple, sur une couche tout à fait incolore de gélatine, on verse une couche de collodion teintée par de l'érythrosine (rouge), l'érythrosine passe instantanément et presque complètement du collodion dans la gélatine. D'une façon générale



H. GOOSSENS.

on peut dire que les colorants basiques ont une tendance marquée pour le collodion, tandis que les colorants acides manifestent une préférence pour la gélatine. Cette propriété du transport des couleurs correspond aux affinités électives de ces substances, c'est-à-dire que sitôt que l'occasion leur en est donnée les colorants acides se transportent du collodion dans la gélatine et les colorants basiques de la gélatine vers le collodion. Il existe d'autres substances de support qui se comportent vis-à-vis des colorants comme le collodion ou comme la gélatine; ainsi la poudre de gomme arabique présente des propriétés similaires à celles de la gélatine.

Szczepanik prépare trois solutions de gélatine ou de gomme. Ces solutions sont teintées en rouge, vert et bleu au moyen de colorants appropriés, puis évaporées prudemment à sec. Il va de soi que les colorants ajoutés doivent avoir une affinité spéciale pour le collodion ou, comme on dit en langage technique, être collodiophiles. Les blocs de gélatine colorée ainsi obtenus sont ensuite finement pulvérisés et les poudres des trois couleurs intimement mélangées entre elles. Le mélange ainsi obtenu est tamisé de façon à assurer la finesse constante du grain, puis éparpillé, au moyen d'appareils spéciaux, sur la surface d'une plaque au collodion encore légèrement humide.

Les substances colorantes passent aussitôt de la poudre de gélatine dans la membrane sous-jacente et y produisent ainsi une mosaïque de petits points diversement tachetés, semblables à la couche des grains de fécule de la plaque autochrome. La poudre superficielle, appauvrie en couleur, est éliminée par lavage.

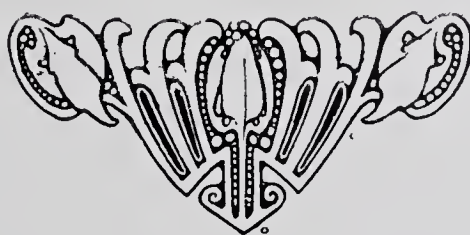
Il peut arriver que, lors de l'ensemencement, les particules de poussière colorante se recouvrent mutuellement. Il est curieux de constater que dans ce cas les particules colorantes ne réagissent pas entre elles, mais sont enlevées par le lavage en même temps que les particules épuisées. Il pourrait aussi se produire l'accident inverse : c'est-à-dire qu'en raison d'un contact insuffisant il restât en certains endroits des régions incolores. Ce cas a été prévu et évité en employant, au moment où l'on étend la poussière, un peu moins d'une des couleurs qu'il n'en faudrait en réalité. La plaque alors, après avoir été recouverte de la façon indiquée plus haut, est trempée dans une solution de gélatine teintée au colorant usité en moindre proportion. De cette manière les champs demeurés incolores après lavage sont teintés et par le fait corrigés.

On obtient par le procédé Szczepanik un réseau tricolore, qui présente une foule d'avantages sur le réseau de la plaque autochrome.

Le réseau Szczepanik est, en réalité, beaucoup plus translucide que la couche autochrome. Il ne possède aucune matière de remplissage des vides. Chaque surface colorée est contiguë à la surface voisine également colorée. Les avantages qui en dérivent sont les suivants : une bien plus grande sensibilité de la plaque à la lumière ; un brillant

et une luminosité supérieure de l'image; enfin l'absence de toute paralaxe, ce qui, dans l'obtention de transports ou de copie des plaques, est un avantage très sérieux.

Ces nouvelles plaques ne se trouvent pour le moment pas encore dans le commerce. Sitôt qu'elles arriveront sur le marché et pourvu qu'elles tiennent en fait ce que l'inventeur en attend, il est certain que le procédé Szczepanik sera un pas de plus sur le terrain de la photographie indirecte des couleurs. L'application ingénieuse par Szczepanik, dans le domaine de la photographie, du principe des réactions colorantes et des transports de couleur par contact est certainement originale, et l'on peut prévoir que l'application de la loi des affinités électives, mise en lumière par ce chercheur éminent, aura sous peu un retentissement très considérable dans nombre de branches de l'industrie.





Sur quelques Opticiens Français aux premiers temps de la Photographie

PAR MM. M. VON ROHR ET E. WALLON

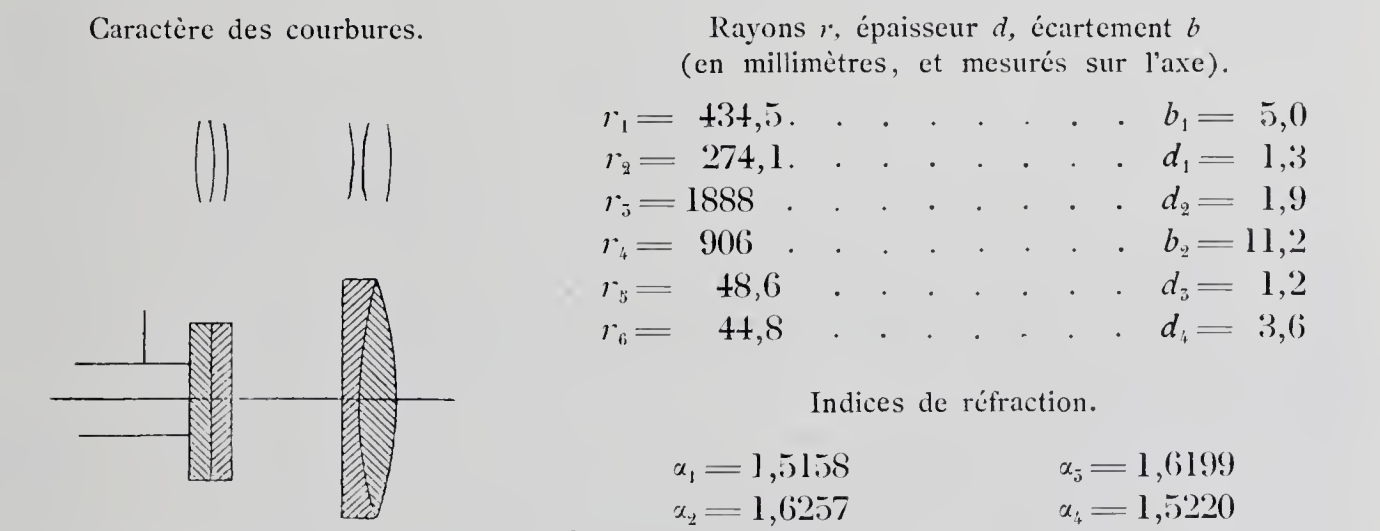


ES lignes qui vont suivre forment un complément à l'exposé historique publié, voici déjà quelques années, par l'un de nous (1). Dans ces nouvelles notes, comme dans l'ouvrage auquel nous faisons allusion, la figure de Charles Chevalier demeure au premier plan; mais du groupe de ses confrères, quelques hommes se détachent, dont la puissance créatrice vaut qu'on la rappelle. Si, des idées qu'ils ont émises, beaucoup n'ont eu qu'une fortune éphémère, c'est dans l'introduction en France de l'*objectif à portraits* de Petzval qu'il faut en chercher la cause. A Paris comme à Londres, l'apparition de l'objectif venu de Vienne brisa net l'élan, pourtant fort intéressant, des opticiens locaux : la production d'un artisan habile, mais qui ne procède que par tâtonnements, doit nécessairement succomber devant celle d'un mathématicien de génie, physicien érudit par surcroît, qui met en œuvre toutes les ressources de l'analyse.

L'objectif double de Chevalier (objectif à verres combinés, comme

(1) M. VON ROHR, *Theorie und Geschichte des photographischen Objectivs*. Berlin, J. Springer, 1899, XX, 436 pages, in-8°, avec 148 figures et 4 planches (p. 93-106). Voir aussi E. WALLON, *Les transformations de l'objectif* (Photographie française, année 1902).

il le dénomma plus tard) était établi déjà à une époque où Petzval n'avait pas encore connaissance du problème : primitivement destiné aux lunettes, il remonte, en effet, à 1834, s'il ne fut qu'en 1840 appliqué à la photographie. Ces faits ont été rappelés dans le livre ci-dessus cité ; mais la description de l'instrument y était, faute de documents précis, restée fort sommaire. Elle a été complétée depuis (1), un exemplaire de cette combinaison ayant pu être, dans l'intervalle, soumis au calcul trigonométrique. Dans la coupe que nous en donnons ici (fig. 1), et qui est dessinée en vraie grandeur, pour une dis-



Objectif à verres combinés de CH. CHEVALIER réduit à $f_v = 100\text{mm}$ (1 : 15 2).

tance focale de 100 millimètres, on voit sans peine que la lentille frontale joue un rôle assez effacé ; aujourd'hui, à coup sûr, on répartirait de façon plus égale, entre les deux éléments, le pouvoir convergent. Quant à la lentille postérieure, que Chevalier recommandait d'utiliser parfois isolément, elle présente, au point de vue des corrections, une très notable supériorité sur la combinaison de même genre qu'avait réalisée Français, et qui passait jusqu'alors pour le type classique de la *lentille française à paysages*. L'aberration sphérique résiduelle est, de l'une à l'autre, réduite de plus de moitié.

Dans l'inscription gravée sur l'exemplaire étudié, un mot étonne, celui de *photographe*. L'emploi de cette expression est d'ailleurs justifié

(1) M. VON ROHR, *Notes on some old Lenses* dans *The British Journal of Photography*, 1904. t. XLVIII, no 2140, p. 292-294.

par un catalogue de Ch. Chevalier, daté de 1841 (1), et où elle se retrouve, appliquée, il est vrai, à l'appareil tout entier : concordance qui permet une attribution de date à peu près certaine, car dans les publications ultérieures le mot a disparu.

Ce catalogue renferme d'autres choses encore, fort propres à affermir la conviction qu'on se trouve, devant Ch. Chevalier, en face d'un opticien aussi consciencieux qu'ingénieux. On y voit, par exemple,



M. WASSIGE.

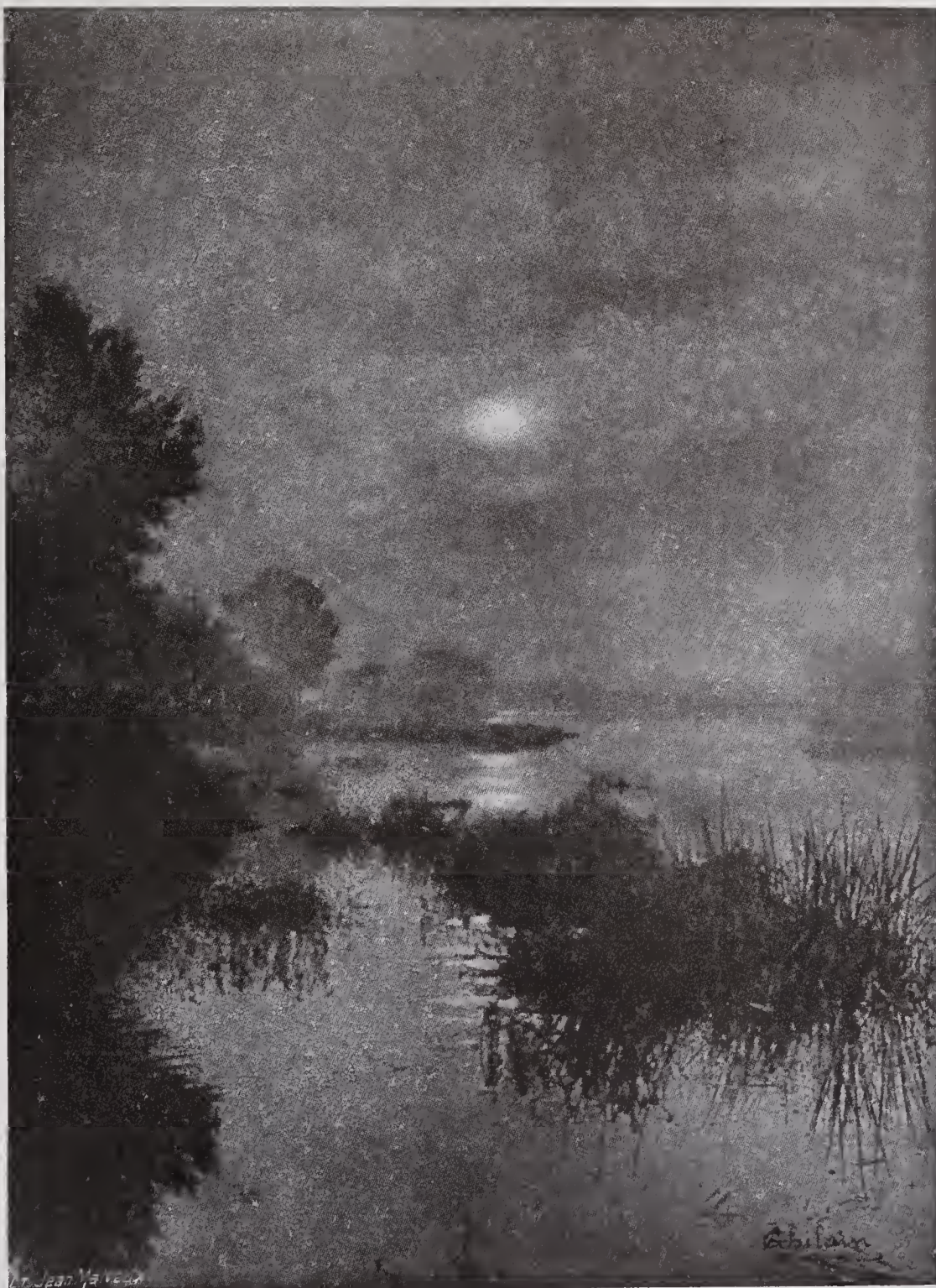
Brouillard matinal.

recommander, pour le redressement des images (dans la daguer-réotypie, elles sont, si l'on ne prend pas de dispositions spéciales, inversées comme par une glace), la substitution d'un prisme à réflexion totale, placé devant l'objectif, au miroir plan

qu'on disposait d'habitude en arrière. C'était ouvrir la voie où se maintiennent encore aujourd'hui les techniciens de la reproduction : et, bien que le besoin auquel voulait ainsi répondre Chevalier ne fût pas celui auquel on pare dans les ateliers photomécaniques, il n'en reste pas moins qu'il a, le premier, adapté à l'appareil photographique ces prismes redresseurs qui sont actuellement répandus par milliers d'exemplaires ; le fait mériterait d'être mieux connu.

On doit également lui savoir gré d'avoir rendu plus commode le maniement des diaphragmes, par l'introduction du diaphragme rotatif.

(1) CH. CHEVALIER, *Nouvelles instructions sur l'usage du daguerréotype. Description d'un nouveau photographe et d'un appareil très simple destiné à la reproduction des épreuves au moyen de la galvanoplastie*. Paris, chez l'auteur et chez Baillière ; 1841, 70 pages et 1 planche.



A. GHILAIN.

VERS LE SOIR

L'invention ne lui coûtait pas, à vrai dire, grand'peine, puisqu'il empruntait ce dispositif au microscope, où depuis assez longtemps il était utilisé. Mais, en ce qui concerne l'appareil photographique, Chevalier a sûrement la priorité sur J.-B. Dancer, de Manchester, à qui l'un de nous croyait pouvoir l'attribuer, avec la date de 1855. C'est donc à l'éminent opticien français que revient le mérite d'une disposition dont l'importance reste très grande pour les petits objectifs, à lentilles trop peu écartées pour permettre l'emploi d'un iris. C'est aussi pour lui, d'ailleurs, que son fils, Arthur Chevalier, revendiqua plus tard l'invention du diaphragme iris. L'objectif double présenté au concours de 1840 en était, en effet, muni : « Les amateurs jaloux de posséder un appareil parfait pourront employer avec avantage le diaphragme mécanique que nous avons présenté à la Société d'encouragement avec notre nouveau photographe. Pour dilater ou rétrécir l'ouverture, il suffit de tourner un bouton placé sur la face antérieure de l'instrument. » Mais il semble bien que Niepce avait, avant lui, employé un mécanisme du même genre. Il est à noter que Chevalier, qui, dans ses objectifs, mettait systématiquement le diaphragme en avant de la combinaison frontale, plaçait naturellement ainsi soit le *diaphragme excentrique*, soit la *pupille artificielle*.

Une idée plus haute, et particulièrement féconde, est celle qui le conduisit à la construction des troupes. Car on doit considérer les troupes comme représentées, dès cette année 1840, par l'emploi que préconisait Chevalier, pour la combinaison frontale de son objectif double, de lentilles substituables : « On peut varier les foyers en changeant simplement le verre antérieur, dont le prix est peu élevé ; et, par conséquent, le même appareil peut servir pour le paysage et pour le portrait. »

Plus tard, il étend à la combinaison postérieure cette faculté de substitution ; et, dans ses ouvrages (1), il insiste sur les avantages que présente cette disposition : « Combien de fois n'est-il pas arrivé

(1) CH. CHEVALIER, *Nouveaux renseignements sur l'usage du daguerréotype*. Paris, chez l'auteur, Palais-Royal, 1846, 56 pages et 1 planche.

CH. CHEVALIER, *Méthodes photographiques perfectionnées*. Paris, Ch. Chevalier, septembre 1859, 191 pages. Deux chapitres signés de Chevalier y traitent de l'optique photographique et du stéréoscope ; un autre est consacré à la description de l'objectif à verres combinés.

que, dans une excursion photographique ou *daguerrienne*, on s'est trouvé dans l'impossibilité d'opérer, parce qu'on ne pouvait se placer assez près ou assez loin de l'objet à reproduire ? Avec notre objectif variable, cet accident n'est jamais à craindre ... En combinant deux à deux les diverses lentilles, dont on peut aussi varier la distance, il est facile de se placer toujours dans les meilleures conditions ... On peut encore employer quelquefois les trois verres simultanément. »



F. HERMAN.

L'Architecte.

Il est certain que Chevalier ne fit pas triompher son idée ; ni la construction des chambres ni l'ouverture angulaire des systèmes de lentilles n'en permettaient alors l'évolution logique. Petzval lui-même, qui pourtant disposait de moyens singulièrement

plus puissants, ne put pas en assurer le succès. C'est seulement à partir de 1860 que les opticiens, ceux de Paris en tête, puis, à leur suite, ceux de tous les pays où l'optique est en honneur, parvinrent, unissant leurs efforts, à accroître la capacité de production des troupes. L'idée féconde qu'ils appliquaient était, il ne faut pas l'oublier, partie de la boutique du Palais-Royal !

Signalons encore le soin que prenait Chevalier d'attirer l'attention des photographes sur le rôle prépondérant de l'objectif, qu'il appelait *l'âme de l'appareil* ; les remarques très justes qu'il énonçait au sujet de la qualité des verres, montrant que les bulles n'ont pas d'influence nuisible à moins qu'elles ne soient trop grosses et en trop grand nombre ; les efforts enfin qu'il faisait pour étendre le domaine de la

photographie, conseillant de l'employer à fixer les images du microscope simple et du microscope solaire : un chapitre d'un de ses ouvrages (1) est intitulé : *De la chambre obscure et des autres instruments dont on peut fixer les images au moyen des procédés photographiques*.

L'attitude de Chevalier à l'égard de Petzval et de son objectif à portraits fut, il faut le reconnaître, trop souvent inacceptable. Il n'y a pas lieu de s'en étonner : tous les écrits de Chevalier font voir en lui un homme irascible, très capable de reconnaître les services rendus par des étrangers (qu'on se rappelle seulement l'intéressante campagne qu'il mena pour faire reconnaître les droits de priorité de S. Armato dans la réforme des besicles!), mais pas disposé du tout à laisser amoindrir par d'autres ses propres services. La violence et la vivacité dans l'attaque dont il fait preuve ici se retrouvent dans ses querelles avec les opticiens de son pays ; et s'il abuse de la corde patriotique, qu'on devrait bien laisser en repos dans les discussions scientifiques ou optiques, peut-on vraiment le lui reprocher ? Il y a là un procédé de polémique malheureusement si répandu !

On doit d'ailleurs tenir compte à Chevalier de ce que, pour lui, le succès prodigieux de la forme Petzval n'était pas une question purement académique, comme pour l'historien d'aujourd'hui. Ce qui était en jeu, c'était le renom et la prospérité commerciale des établissements qu'il avait amenés à leur apogée ! Et toutes les circonstances extérieures devaient le conduire à supposer qu'il était en face d'un simple plagiat. Que A. von Ettingshausen eût connu par lui l'idée de l'objectif double, cela, il le savait pertinemment ; mais ce qu'il ne pouvait savoir, c'est que la position même du nouveau problème et, à coup sûr, la brillante solution qu'on en avait donnée appartenaient à Petzval, et nullement à von Ettingshausen. Le lieu même où étaient vendus les objectifs viennois (à la suite des dissentiments survenus dès 1842 entre Petzval et Voigtländer, ils sortaient exclusivement des ateliers de cet opticien) lui masquait l'originalité de la nouvelle con-

(1) CH. CHEVALIER, *Mélanges photographiques. Complément des nouvelles instructions sur l'usage du daguerréotype*. Paris, chez l'auteur, Palais-Royal, 163, et J. Baillière, libraire, 1844. 128 pages et 1 planche.

struction et le rôle qu'avait joué l'analyse dans son établissement. On peut enfin admettre avec certitude que, dès le début, ce qui le prévenait surtout contre l'*objectif allemand*, c'était l'insuffisante correction de l'aberration chromatique ; or, ce défaut, qui s'accusait par une notable différence de foyer chimique et qui pesait lourdement sur les



A. GHILAIN.

systèmes construits en pays de langue allemande, ne fut corrigé, nous le savons aujourd'hui, que très peu avant la mort de Ch. Chevalier.

Il peut être intéressant, pour donner une idée de l'état d'esprit où était l'opticien français, de citer un passage d'une très vive *Réponse à un article de M. Reindl* dans le *Polytechnisches Journal* (1). Dans cet article, également peu courtois, l'auteur avait parlé des « arrogants Français » :

« Les amis de M. Voigtländer ne me paraissent pas bien d'accord sur le nom du soi-disant inventeur de l'objectif qu'ils nous ont envoyé pour

que nous, *arrogans Français*, nous lui accordions notre approbation et une médaille d'argent. Ainsi, d'après M. Reindl, M. Petzval serait l'inventeur de l'objectif, tandis que le *Bulletin de la Société industrielle de Mulhausen*, n° 66, attribue la découverte à M. Ettinghausen, ce qui n'a pas empêché M. Voigtländer de venir à Paris solliciter une médaille d'argent, toujours pour l'invention du même objectif.

« Voilà donc trois prétendants à la paternité de mon objectif. Nous

(1) CH. CHEVALIER, *Mélanges photographiques*.

verrons plus tard ce qu'ils sont parvenus à faire d'un instrument qui était bon et qui l'est toujours, bien qu'il ne soit pas exécuté d'après les calculs de MM. Petzval et compagnie. »

On comprend ainsi sans peine qu'avec son caractère droit, mais sans doute ombrageux, Chevalier ait persisté, vis-à-vis de la construction de Petzval, dans une pure et simple méconnaissance; et son attitude à l'égard de ceux qui, parmi ses compatriotes, prenaient, ouvertement ou non, parti pour le système nouveau est également caractéristique.

C'est peut-être là qu'il faut chercher l'origine du désaccord ou, pour mieux dire, de l'antipathie qui sépara Chevalier d'un de ses compatriotes, le photographe Claudet. Etabli à Londres, où il avait beaucoup de succès, Claudet était un fervent enthousiaste de l'objectif construit par Voigtländer; et il n'avait pas coutume, quand il donnait publiquement son avis, de s'en tenir à des termes mesurés et discrets. Il lia partie avec un opticien français, N.-P. Lerebours, et, dès lors, l'entente avec Chevalier devint tout à fait impossible. Une querelle s'éleva entre les deux confrères, querelle toujours renaissante; et il suffit de lire la préface du livre publié à ce moment par Chevalier (1) pour se faire une idée du caractère donné de part et d'autre à la discussion.

Il y a là, pour employer l'expression de Luther, « beaucoup de cornes et de dents »; et cela, certes, paraît aujourd'hui regrettable. Mais il n'en reste pas moins, à quiconque a lu avec attention les écrits de Chevalier, l'impression qu'on est en présence d'un homme extraordinairement instruit, trouvant, dans une vie singulièrement occupée (en dehors des objectifs et des chambres noires, il construisait des lunettes, des chambres claires, des microscopes et des besicles, et tenait boutique ouverte), le temps et le goût d'apprendre encore et d'enseigner les autres!

Parlons un peu, maintenant, de son adversaire. Le nom de Noël-Marie Paymal Lerebours (15 février 1807-24 juillet 1873) apparaît

(1) CH. CHEVALIER, *Recueil de Mémoires et procédés nouveaux concernant la photographie sur plaques métalliques et sur papier*. Paris, chez l'auteur; Baillière Roret, décembre 1847, XXVII, 164 pages et 1 planche. *Rapports sur les instruments inventés ou construits par Ch. Chevalier*.

pour la première fois dans la littérature photographique en novembre 1841, associé à celui de Tony Gaudin (1).

Il est curieux de trouver dans leur brochure une allusion à l'objectif Voigtländer : l'introduction en France de cet instrument ne remontait guère alors à plus d'une demi-année, puisque le premier



E. WURTH.

appareil viennois n'avait été apporté à Paris qu'au milieu de mars. Les auteurs, pourtant, donnent encore la préférence aux combinaisons optiques de Lerebours ; contrairement aux idées de Chevalier, ils y adjoignent, comme redresseur, un miroir plan argenté sur sa face postérieure. La mise au point, dans leur appareil, se fait par déplacement de l'objectif dans un tube où il est monté à frottement ; des repères y sont gravés d'avance, donnant immédiatement le réglage pour le paysage, les groupes ou les portraits, avec mise au point à l'infini dans le premier cas, à 2 mètres et à 1,30 mètre dans

le second et le troisième. On peut en induire, comme d'ailleurs d'autres indices, que les fabricants ne faisaient pas grand fond, à cette époque, sur les connaissances du public !

Nous n'avons pu nous procurer la seconde édition de l'ouvrage ; la troisième, datée de mai 1842, mentionne à peu près dans les mêmes conditions l'*objectif allemand* ; la distance à prendre pour le portrait est portée de 1,30 mètre à 1,50 mètre. On trouve encore, sur la

(1) GAUDIN et N.-P. LEREBOURS, *Derniers perfectionnements apportés au daguerréotype*, Paris, N.-P. Lerebours, Susse frères. Londres, Claudet, novembre 1841, 48 pages in-8° et 1 planche.

feuille de titre, le nom de Claudet, comme dépositaire du livre à Londres : nouvelle preuve des relations étroites qui l'unissaient aux deux auteurs.

Le succès de vente de cette troisième édition fut très vif : tirée à 1,800 exemplaires, au dire de Lerebours, elle fut épuisée en quelques mois. Une quatrième édition suivit très vite (juin 1843); celle-là est signée de Lerebours seul (1), et l'on y trouve quelques données nouvelles. D'abord, il n'y est plus question de l'*objectif allemand*. L'auteur, en effet, construit maintenant lui-même l'*objectif double* ; c'est sous ce nom modeste, tout aussi propre à désigner la combinaison de Chevalier, que fut, pendant longtemps, vendu à Paris l'objectif à portraits de Petzval. Puis on observe une certaine tendance à se rapprocher des idées de Chevalier ; Lerebours préconise, en effet, la substitution d'une lentille spéciale, quand on veut faire le portrait, à celle qui constitue normalement la lentille frontale. Tous les objectifs de Lerebours sont à diaphragme antérieur, disposition peu conforme au plan de Petzval, mais qui paraît être encore très généralement conservée. La raison en est que les diaphragmes, étant alors partout constitués par des bagues à frottement, ne pouvaient être commodément adaptés et changés qu'à cette place : le système, si simple et si commode, des diaphragmes à vanne, s'introduisant par une fente de la monture, ne fut adopté que beaucoup plus tard, sur les indications de J. Waterhouse.

Pour ce qui est de l'appareil, il comporte maintenant un second mode de mise au point, par déplacement du cadre arrière : l'échelle de repères est gravée sur la queue de la chambre ; pour les distances intermédiaires, la mise au point s'achève par mouvement de l'objectif, qui est muni d'une crémaillère. La chambre de Voigtländer, avec mise au point par l'objectif seul, au moyen d'un pignon de commande et d'une crémaillère, avait eu beaucoup de succès, et la méthode subsista longtemps, encore que, pour les chambres munies de soufflets extensibles, elle eût perdu sa principale raison d'être. Ce détail est à

(1) N.-P. LEREBOURS, *Traité de photographie. Derniers perfectionnements apportés au daguer-réotype*, 4^e édition, juin 1843. Paris, N.-P. Lerebours, Fortin, Masson et Cie ; à Londres, Claudet, 199 pages in-8^o et 1 planche.

noter : les modifications de la chambre noire se sont, en effet, succédé dans un tout autre ordre qu'on ne serait tenté de le croire avant d'en avoir étudié l'histoire. L'appareil de Lerebours présentait une autre particularité : l'emploi, pour recevoir les images, de plaques courbes ; du moins l'auteur l'annonce-t-il dans son avant-propos : « On verra, dans le chapitre consacré à la description des appareils, que nous avons adopté ... des planchettes courbées qui font disparaître toute trace d'aberration. » Il dit avoir eu l'approbation de Daguerre. Il n'eut pas, à coup sûr, celle de Chevalier : « Pour construire un appareil semblable, s'exclame celui-ci, il faut ignorer les principes les plus élémentaires de l'optique ; c'est remonter à l'enfance de l'art (1). » Il semble bien que, dans cette discussion, Chevalier n'ait pas vu très clair : il raillait son rival d'avoir voulu parer ainsi, et sans aucune chance de succès, à l'aberration de sphéricité ; et Lerebours, dans sa réponse (2), établit une distinction très nette entre cette aberration sphérique et un autre défaut que seul il a visé, la courbure de surface focale. Il explique même pourquoi il a choisi une forme cylindrique, la courbure de la surface focale n'ayant pas, dans le sens vertical, les mêmes inconvénients que dans le sens horizontal. Lerebours était, en somme, parti d'une idée fort juste : dans le type Petzval, où la correction sphérique était singulièrement parfaite, étant donnée la grande ouverture, la surface focale présentait, vers l'objectif, une concavité très marquée ; et, au point de vue de la netteté des images, une surface sensible cylindrique convenait certainement mieux que ne pouvait le faire une plane. Malheureusement, cette disposition avait, à côté de ses avantages, de tels inconvénients, elle comportait tant de difficultés dans la préparation des plaques, dans leur développement, dans leur utilisation, que la méthode fut délaissée. Elle revint sur l'eau, plus tard, en Angleterre : c'est là, à la fin de 1850, et à propos du *Panoramic-lens* de Sutton, qu'elle fut pour la dernière fois, et le plus énergiquement, soutenue ; mais elle ne parvint pas à se faire accepter.

(1) CH. CHEVALIER, *Mélanges photographiques*.

(2) LEREBOURS et SECRÉTAN, *Traité de photographie*, 5^e édition, octobre 1840. Paris, Lerebours et Secrétan, V. Masson, H. Bossange ; à Londres, Claudet ; à New-York, Artand.

A peu près en même temps que l'ouvrage de Gaudin et Lerebours, c'est-à-dire en 1841, avait paru un opuscule d'un autre opticien français, Buron, déjà connu par quelques travaux (1). Le livre nous donne des aperçus intéressants sur cette époque déjà lointaine. Il nous fait voir un opticien qui, en relation immédiate avec un public impatient et avide de progrès, n'a pu que très superficiellement aborder le problème de la lentille photographique. Une lentille simple, achromatique, avec diaphragme en avant : tel est le type auquel, comme tant de ses confrères, il s'en tient sans chercher plus loin. Autant qu'il le peut faire, il tâche de s'instruire auprès des savants de son temps : il invoque le *Traité élémentaire d'astronomie physique* de Biot, dont le premier volume vient de paraître. Mais, dans le cas où il se trouvait, même un maître comme Biot n'avait pas grand'chose à lui apprendre : il s'agissait d'un domaine où nul sentier encore n'était tracé !

Comme expérimentateur, Buron ne vaut pas, à coup sûr, son contemporain J.-T. Tawson, un observateur très distingué, celui-là : la question de la valeur actinique des couleurs, les conditions particulières qui se trouvent ainsi imposées au problème de l'achromatisme photographique, tout cela est pour lui lettre morte. Mais ce qu'il a appris, il cherche, avec un complet désintéressement, à l'enseigner aux autres. Il connaît les relations qui donnent, en fonction du grandissement et de la distance focale, les distances de l'objet et de l'image,

$$\frac{y'}{y} = n, \quad a = (n + 1)f, \quad b = \frac{n + 1}{n}f,$$

et il s'en sert pour dresser une table, peu développée, mais qui est sans doute la première du genre.

En un autre endroit, il explique quel diamètre il faut donner à la lentille mince pour satisfaire aux exigences de l'époque ; et celles-ci ont manifestement pour base le souci d'avoir dans l'image un éclaircissement aussi uniforme que possible. C'est, en somme, sur cette seule

(1) *Description de nouveaux daguerréotypes perfectionnés et positifs, avec l'instruction de Daguerre annotée, etc.*, par BURON, ingénieur opticien, fabricant d'instruments d'optique et de mathématiques. Paris, chez Buron, ingénieur opticien, rue des Trois-Pavillons, n° 10 ; Bachelier, libraire, quai des Augustins, n° 55, 1841, 48 pages in-8° et 1 planche.

condition qu'il s'appuie pour déterminer la position et le diamètre du diaphragme. Réduisant ce diamètre à $1/14$ de la distance focale, alors que celui de la lentille dépasse $1/7$, et fixant à $1/7$ l'écart entre le diaphragme et la lentille, il obtient un champ de plein éclairement dont l'angle est supérieur à 28° , tandis que l'angle du champ de visibilité, déterminé par la diagonale de la plaque et par la distance focale, est de 35° . Il recommande, d'ailleurs, de donner au diamètre de la lentille 10 millimètres ou 20 millimètres de plus qu'il n'est nécessaire, faisant observer que les bords, toujours un peu arrondis au cours du travail, ne doivent pas concourir à la formation des images.

Il est intéressant enfin d'enregistrer les plaintes de Buron, déclarant qu'au moment où il écrit, c'est-à-dire vers 1841, l'opticien a beaucoup de peine à se procurer de bonnes matières. Nous savons aujourd'hui que, précisément à cette époque, devant la demande croissante des constructeurs d'objectifs photographiques, une véritable réforme se préparait dans la fabrication du verre.

Ici s'arrêtent ces quelques notes sur la vieille optique photographique française. Nous n'avons rien trouvé d'autre qu'il nous parût utile de rapporter. Mais il est des documents qui ont pu nous échapper, et nous serions heureux qu'un de nos lecteurs, s'intéressant à notre travail, s'appliquât à le compléter.

A tout prendre, on pourrait attendre, d'une étude d'ensemble sur cette époque, de très utiles enseignements. L'heureux développement des instruments d'optique s'est alimenté à deux sources : l'une, savante, utilisant les méthodes de l'analyse ; l'autre (c'est le tâtonnement), ingénue, si l'on peut dire, mais joyeuse au travail. La seconde n'a jamais, peut-être, bouillonné plus franche et plus claire qu'à Paris, en ces années-là !

(Bulletin de la Société française de Photographie.)





IV^e SALON D'ART PHOTOGRAPHIQUE

EN LA

Salle du Cercle des Beaux-Arts de Liège



Le quatrième Salon groupe treize exposants.

Treize, le nombre qui empêche certaines personnes de se trouver à table.

C'est très dangereux, il paraît, quand on mange.

Et cent vingt-neuf œuvres, il en manque une pour faire cent trente; cela est tout aussi mystérieux.

Mais l'art photographique n'est-il pas un peu inquiétant par lui-même, et l'opérateur un descendant de l'alchimiste des temps anciens?

Cette exposition est bonne, très bonne, excellente; et si ce désir perdure, de hausser vraiment à la hauteur d'un art ce procédé jusqu'ici employé beaucoup au hasard, où irons-nous?

Au XXV^e siècle « les érudits » se disputeront « les véritables épreuves des primitifs du vingtième »!

Il y aura des contrefaçons et des expositions rétrospectives!

Énorme et ordonnée perspective!

Ils exposent, ils composent, ajoutent et diminuent!

Avec enthousiasme ils s'acheminent vers l'irréalité visible, absolument comme les artistes.

Et, grâce à eux, voici *un procédé*, entre la nature et l'art actuel, une phrase explicative.

Il manquait un groupe d'atomes, une molécule, entre le dessin et la peinture.

La photographie jouera ce rôle, ni peinture ni gravure, de mieux faire accepter l'œuvre d'art.

Elle diminuera la distance existant entre l'œil du public et celui de l'artiste.

Elle fera comprendre l'*interprétation*, seule façon réelle d'exprimer.

G. Marissiaux domine par le nombre et par la délicatesse de l'expression.

Portraits, paysages, marines, architectures, toute la lyre.

Rien n'est pour lui indifférent.

Et ses procédés sont variables autant que les sujets qu'il aborde.

Il a compris toute la sévère sérénité de la Bretagne, toute la calme grandeur de ce pays aux limites de la mer, et, qu'il anime de figures ou bien s'en tienne simplement à l'unique caractère des aspects du sol, ses œuvres sont complètes comme de bons tableaux de maîtres.

Les architectures de Venise, il sait les limiter dans la mesure d'un cadre. Il descend dans l'ombre des cryptes où s'affaiblit l'écho de Byzance ; il s'arrête devant Sienne et Fiesole. A son retour, dans son laboratoire, il fera renaître les sensations perçues en variant, pour mieux les exprimer, l'aspect matériel de la reproduction.

Il en est une, de Bretagne — véritablement comme métier comme intermédiaire entre l'eau-forte et la photographie — absolument surprenante.

Certains portraits sont du siècle dernier par des aspects sanguins et l'arrangement.

C. Moreau en tient surtout pour les Flandres, vers le nord, aux confins de la Hollande, à la Hollande aussi ; mais il longea la Meuse, remonta la Berwinne. Un moment il s'arrête à Bruges. Il doit en ses ancêtres avoir quelque vieux maître hollandais et aussi un charpentier de Saardam !

Quels cadres, Seigneur !

Ils viennent de la charpente d'une demeure patricienne ou bien de quelque nef ayant navigué sur les mers écumeuses.

La robustesse de ces encadrements en cœur de chêne nuit plus qu'elle n'avantage à de très réelles œuvres d'art.

Un très bel envoi d'un très grand style. Vraiment du style. Certaines photographies semblent non d'après nature, mais d'après d'anciens tableaux, de très beaux tableaux, comme il en est là-bas, en Hollande, dans les collections.

C'est absolument curieux et c'est très bien.

A. Ghilain est paysagiste, encore que dans des vues de Middelbourg il introduise avec à-propos des figures complémentaires; le plus souvent ce sont la terre et la mer.

Des marines où les barques de pêche rompent la longueur de l'horizon ou bien sont tout l'intérêt, grâce au pittoresque de leurs silhouettes.

Mais alors c'est une frange d'écume; c'est une lumière sur le réseau des vagues à la manière des paillettes d'or sur un grès japonais, détails ajoutant une sensation très fine, très délicate, excessivement artiste.

Des paysages d'ici, Chênée, les bords du Geer, ou bien, voyageur, il découvre la silencieuse et si vieille petite ville de Montjoie.

Montjoie, joie des photographes.

Ce sens de la composition introduit, le hasard y joue-t-il un rôle? Mieux est, y trouver un accord d'intelligence à intelligence.

Les œuvres de MM. Wasseige, Servais, Herman, Bellefroid, Houssard, Desoer, Jacques et Dupont, en une gradation qu'il serait puéril de vouloir établir, relie ces interprétistes de nature à la photographie simple. La photographie pure n'employant ou si peu les gommes, les bichromates, les papiers audacieux, toute l'alchimie. Mais ils savent tous mettre en page, choisir avec goût, imprimer avec sagacité.

Il serait difficile en cette exposition de trouver un cadre ne retenant entre ses lignes une vision avertie.

Les portraits de H. Goossens et de Wurth, subtils paysagistes à

leurs heures, ne laissent rien à désirer. Ils enfoncent dans l'oubli les images d'antan où le modèle semblait hypnotisé par l'objectif.

Tranquilles et réels, la pose y est réduite aux limites du possible. Mais est-ce toujours possible d'empêcher que le modèle ne pose un peu, lorsque vous êtes jolie, madame ?

Une bonne, une excellente, une très complète exposition que la Section de Liège devra marquer de plusieurs cailloux blancs.

De cent et vingt-neuf cailloux blancs.

Il en manque un pour faire cent et trente.

AUG. DONNAY.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Lux, N° 408.

Méthode de développement des plaques autochromes. — La publication hollandaise *Lux* donne, d'après le journal allemand *Welt und Haus*, la description du procédé suivant employé par M. P. Faulstich pour le développement des autochromes.

Les bains qui ne peuvent servir qu'une fois sont donnés pour des plaques 9×12 .

La plaque exposée est introduite, dans la chambre noire à l'abri de la lumière rouge, dans le bain composé de :

Rodinal	12 cc.	} Température 16° C.
Eau	60 cc.	

Après dix secondes, pendant lesquelles l'image s'est déjà révélée, on peut s'approcher de la lanterne rouge et poursuivre le développement. Celui-ci se fait rapidement en moins de septante secondes. On développe jusqu'à ce que les hautes lumières soient bien marquées, les demi-teintes possédant alors exactement leurs détails, tandis que les ombres sont à peine ou même pas marquées.

Aussitôt que l'intensité désirée est obtenue, on rince rapidement sous le robinet et on immerge la plaque dans :

Persulfate d'ammonium	4 gr.
Acide sulfurique pur	2 cc.
Eau distillée	80 cc.

Au bout de deux minutes, on peut continuer les opérations à la lumière ordinaire.

On laisse la plaque dans le bain jusqu'à ce que, par la dissolution de l'argent réduit, on aperçoive les couleurs avec tout leur éclat.

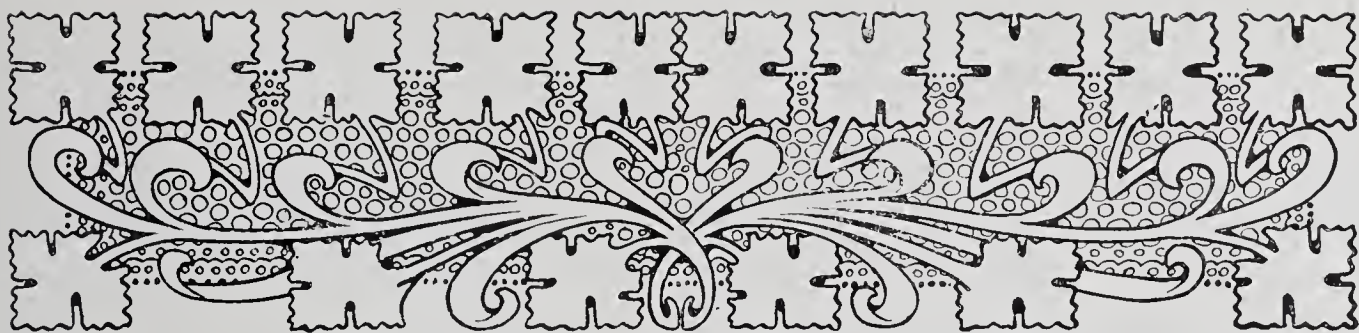
Un séjour prolongé donne des épreuves aux couleurs plus claires; une immersion plus courte produit l'effet contraire. Les couleurs foncent quelque peu à la dessiccation.

Après un lavage de trente secondes sous le robinet, on redéveloppe dans le bain employé pour le premier développement.

Le lavage subséquent, la dessiccation, le vernissage se font d'après les indications de MM. Lumière.

CH. P.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 19 mai 1909

Ont été admis :

1^o *Membres effectifs :*

MM. BLOCK, PIERRE, 94, avenue du Commerce, Anvers, présenté par MM. Van Meerbeek et Pauwels. A

VANDERBORGHT, ÉMILE, 207, avenue Molière, Uccle, présenté par MM. Vanderkindere et J. Vanderborght. B

2^o *Membre associé :*

M. J. GRAINDORGE, pharmacien, 7, rue Vinâve d'Ile, Liège, présenté par MM. Morrisseaux et Laoureux. L

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

tenue à Namur, le 30 mai 1909

Présidence de M. A. Van Bever, président

SONT présents : MM. Van Bever, Puttemans, Verhoogen, Limbosch, Rivière, Broothaerts, Mathieu, Smaelen, Stainier, Josart, Dethy, Cambier, Fallon et Robert, secrétaire.

Se sont fait excuser : MM. Ronchesne, Canfyn, Vanderkindere, Roland, Casier et Nieuwland.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 28 mars 1909 est lu et approuvé.

M. Fallon, délégué de la Section de Namur au Conseil d'administration, adresse, au nom de cette Section dont il est le dévoué secrétaire, quelques paroles de bienvenue aux membres étrangers qui assistent aux réunions de la session. Si l'assemblée le décide on pourra, dit-il, visiter l'après-midi le superbe musée de Namur, le personnel ayant été obligeamment mis à notre disposition par le très aimable directeur, M. Oger.

M. Smaelen appuie cette proposition et constate qu'on a rarement l'occasion de visiter des collections archéologiques aussi riches et aussi importantes que celles qui ont été rassemblées au musée de Namur. Le temps étant des plus favorables, l'assemblée, dont presque tous les membres connaissent le musée, décide de faire en ville et aux environs immédiats une excursion photographique.

M. le président remercie vivement la Section de Namur, et particulièrement son secrétaire, pour l'amabilité avec laquelle ils reçoivent les membres de l'Association; il fait des vœux pour la pleine réussite de la session.

Sur la proposition de MM. Robert et Fallon, il est décidé de distribuer aux assistants des jetons de présence à choisir dans les collections de l'Association.

Le Secrétaire,
A. ROBERT.

SECTION D'ANVERS

Séance du 1^{er} février 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

SONT présents : MM. Bastyns, Bertrand, Bourgeois, Colon, Coudéré, De Mey, De Vries, De Weerdt, De Winter, François, Jordens, Gife, Goubeau, Haesaerts, Hynen, Keusters, Loodts, Myin, Nieuwland, Pauwels, Reynen, Torfs, Verstreken, Van Bellinghen, Van Bever, Vanderplaetse, Van Meerbeeck et Vande Poel.

Excusé : M. Verhoogen.

Au début de la séance, les membres participant au concours de développement remettent les clichés faisant l'objet du concours en même temps qu'une épreuve tirée sur papier. Les résultats de ce concours, qui sera doté de trois prix, seront proclamés à la prochaine séance.

MM. Colon, Van Bever et Vanderplaetse, désignés par l'assemblée pour juger le concours, sont priés de s'entendre en ce qui concerne l'appréciation des négatifs.

Le président rappelle à l'assemblée que les élections auront lieu à Bruxelles, le 28 mars prochain, et l'on se met d'accord pour présenter comme candidats commissaires MM. Colon et Nieuwland.

On passe ensuite à la discussion de la proposition faite à la dernière séance par M. H. Colon et qui consiste dans l'organisation d'une soirée de bienfaisance au profit des sinistrés de la catastrophe d'Italie. Cette séance aurait lieu dans la salle du Cinéma Pathé, 30, avenue De Keyser, mise gracieusement à la disposition de la Section par la *Belge Cinéma*. La proposition de M. H. Colon, mise aux voix, est acceptée à une forte majorité des membres. Dans le but de se partager les difficultés de l'organisation de cette fête, et sur la proposition du président, un Comité spécial est immédiatement constitué. Il est formé comme suit : le Comité de la Section, auquel sont adjoints MM. Colon, Bastyns, De Mey, Haesaerts, Hynen, Myin, Nieuwland et Van Bever.

La date de la soirée est fixée au 26 février, à 8 1/2 heures du soir. Le programme comprendra

des projections fixes des membres de la Section, des projections cinématographiques qui seront faites par le théâtre Pathé et un intermède musical.

M. A. Lalière, président, montre quelques réactions de chimie photographique qui viennent admirablement compléter la causerie intéressante qu'il avait faite à la dernière séance.

M. Edm. Bastyns nous présente ensuite le Pocket-Tenax, nouvel appareil $4\frac{1}{2} \times 6$ de la maison Goerz. Cet appareil de dimensions extrêmement réduites permet non seulement la photographie directe, mais aussi, grâce à un adaptateur spécial et à une lampe, d'agrandir les petits clichés qu'il fournit. M. Edm. Bastyns procède au développement et à l'agrandissement de quelques clichés pris par lui et qui donnent des résultats entièrement satisfaisants.

Le président se fait l'interprète de l'assemblée pour remercier et féliciter M. Edm. Bastyns de l'idée heureuse qu'il a eue de nous faire connaître ce coquet appareil qui met à la disposition de l'amateur un instrument peu encombrant pouvant lui venir en aide en maintes circonstances.

M. Lalière, président, nous parle pour finir de la métallurgie du fer et de l'acier. S'aidant de très jolies diapositives, il nous fait assister aux diverses phases de leur fabrication. Cette causerie a valu à notre président un chaleureux succès. Aussi les membres présents ont-ils souligné de vifs applaudissements les paroles de remerciements que lui a adressées notre vice-président, M. K. Vanderplaetse.

Le Secrétaire adjoint,
F. LOODTS.

Séance du 15 février 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

SONT présents : MM. Bastyns, Busch, Colon, Coudéré, De Mey, De Winter, Goubau, Haesaerts, Homblé, Hynen, Jordens, Isbecque, Loodts, Myin, Nieuwland, Pauwels, Van Bellinghen, Van Bever, Van Meerbeeck, Verhoogen, Verstreken, Vande Poel, Stoop, Torfs.

Membre excusé : M. Vanderplaetsé.

Le jury chargé de juger le concours de développement des clichés attribue :

Le premier prix à M. Hynen.

Le deuxième prix à M. Spelten.

Le troisième prix à M. Van Meerbeeck, et

Une mention honorable à M. Bastyns.

Les membres adressent aux lauréats leurs plus sympathiques félicitations.

M. Nieuwland expose une série de stéréogrammes fort jolies qui ont eu le plus vif succès. Des remerciements sont adressés par le président à M. Nieuwland.

Le président expose aux membres les diverses dispositions relatives à l'organisation de la fête de bienfaisance que la Section organise, le 26 février, au profit des sinistrés de Sicile. Aucune observation n'étant présentée, le programme est définitivement arrêté.

On passe ensuite au choix des diapositives présentées et la soirée se termine par la projection de 300 diapositives remises par les membres afin de faire un choix judicieux de celles qui seront montrées à la fête de bienfaisance. Ces diapositives étaient de toute beauté; aussi leur a-t-on ménagé un succès bien mérité.

La séance terminée, on s'est donné rendez-vous au 26 février.

Le Secrétaire adjoint,

F. LOODTS.

SOIRÉE DE PROJECTIONS DU 26 FÉVRIER 1909

au profit des sinistrés d'Italie

La Section d'Anvers avait pris l'initiative de tenter un appel à la chaleureuse générosité du public anversoïse pour venir en aide aux victimes de la catastrophe d'Italie. A cet effet, elle le convia, le 26 février, à une série de projections dans la salle du *Cinéma Belge*.

Disons tout de suite que la tentative a été couronnée du plus brillant succès. Un public nombreux et élégant, parmi lequel les autorités, des personnalités du monde consulaire, militaire, commercial et artistique, avait répondu à l'appel

et était reçu avec affabilité à l'entrée par le Comité organisateur.

A l'heure fixée, toutes les places étaient occupées et la salle archi-comble. Les plateaux, grâce au dévouement de M^{me} Lalière, de M^{lles} Hélène De Mey et Hynen, récoltèrent une large part de l'obole.

Le programme, judicieusement choisi, comprenait des séries de diapositives irréprochables des meilleurs lanternistes de la Section, parmi lesquels M^{me} Fuhrmann, MM. Bastyns, Colon, Coudéré, De Mey, Jordens, Lalière, Loodts, Myin, Pauwels, Van Bellingen, Van Bever, Vande Poel, Vanderplaetse, Van Meerbeeck et Verhoogen.

Après l'ouverture officielle, qui comprenait l'exécution des hymnes nationaux belge et italien, que le public a écoutés debout, apparaissent successivement sur la toile de charmants paysages, des études de genre, des marines, des intérieurs, des scènes diverses et des contre-jours, tous riches en beautés diverses.

Ces diapositives, qu'il serait bien difficile de détailler, ont produit une grande impression, grâce au réel souci d'art et à la variété des tons qui faisaient admirablement ressortir certains sujets.

Entre l'apparition de ces diverses diapositives, la *Belge Cinéma* produisit quelques-uns de ses meilleurs films qui, certes, ne manquèrent pas d'attraits et qui obtinrent le plus légitime succès.

Le public fut des plus enthousiastes et témoigna le vif intérêt que lui suscita cette soirée par d'impulsifs applaudissements.

Si cette manifestation d'art, dont le produit dépassa toute attente, fut un vif succès pour la Section, il nous reste à adresser tous nos remerciements au généreux public anversoïse, à nos membres qui y ont participé par l'appoint de leurs œuvres, et en particulier au zèle des membres du Comité organisateur qui ne se sont épargné aucune peine.

M. PAUWELS.

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 14 avril 1909

Présidence de M. Masson, président

SONT présents : MM. Mahy, Nopère, De Keyser, Van Renynghe de Voxvrie, Poupart, Pauwels, Brigode, Mouton, Thomson, Lacroix, Claisse, Hanssens, Vanderkindere, Plas, Huyge, Robert, Delange, Michielssens, Lacomblé, Herlant et Vanderborght, secrétaire.

Excusé : M. L. Delevoy.

On adopte le compte rendu de la séance précédente, puis M. le président remet à la Section un exemplaire du superbe programme de la séance publique annuelle de projections que la Section de Liège a donnée le 2 avril. Il rappelle ensuite la proposition de M. Wauters, adoptée en séance du 9 décembre, relative à l'organisation des séances publiques de projections, et annonce à l'assemblée que M. Wauters a précisé ses idées dans une lettre lui adressée le 9 avril. En somme, il s'agirait, en principe, de mettre au concours parmi les membres de la Section *l'illustration d'un poème, d'une fable, d'une chanson, d'un proverbe* qui serait dit ou chanté par un artiste, membre ou non de la Section, pendant que défileraient sur l'écran les tableaux destinés à l'illustrer. L'artiste aurait le choix de son sujet et aurait la faculté de le traiter selon ses vues personnelles; liberté absolue serait donc laissée à son initiative. Les sujets les mieux traités seraient primés et l'on choisirait un certain nombre d'entre eux, de manière à constituer une séance intéressante, artistique et variée. M. Wauters insiste sur le caractère absolument libre de ce concours, de sorte que tout autre sujet pourrait également être présenté; il mentionne aussi, comme une de ses propositions principales et qui serait, somme toute, facilement réalisable, la constitution d'une série de clichés formant une sorte de *revue de l'année* à laquelle tous les membres de la Section pourraient participer et qui serait commentée par l'un d'eux; il est clair que dans une revue de ce genre tous les sujets : cérémonies, festivités, faits divers, sports, etc., seraient

traités et que la note humoristique ne serait point laissée de côté.

Ces idées sont favorablement accueillies par l'assemblée, qui décide qu'une circulaire spéciale sera adressée à ce sujet aux membres. Le concours serait clôturé en janvier et la séance publique aurait lieu dans le courant de l'hiver.

On procède alors à la nomination du jury pour les concours de l'année 1908 et le concours de développement. M. le président propose de nommer les membres du bureau à l'exception de ceux participant aux concours, lesquels seront remplacés par d'autres membres. Cette proposition est acceptée, et le jury est ainsi composé de MM. Masson, Mahy, Limbosch, Delevoy, Puttemans, Lacomblé, Brigode et Mouton.

La parole est ensuite donnée à M. Claisse qui communique à l'assemblée quelques extraits d'une brochure de M. Vallot, directeur de l'Observatoire du Mont Blanc, intitulée : *De la Photographie des Montagnes à l'usage des Alpinistes* (1899, librairie Gauthier-Villars, Paris). Les difficultés que présente la photographie de tels sujets, à des distances de plusieurs kilomètres, notamment dans les vallées encaissées et au-dessus des lacs échauffés par le soleil, sont attribuées aux vapeurs humides bleues qui exercent sur la plaque sensible un pouvoir actinique tel que les objets très distants : montagnes, glaciers, etc., très visibles à l'œil, s'impressionnent peu ou point, le pouvoir actinique de leurs radiations étant relativement faible vis-à-vis de celui de l'atmosphère bleutée qui les sépare de l'appareil photographique. En outre, même à des distances moindres, il est difficile d'obtenir à la fois, même sur la plaque orthochromatique, toujours recommandable, une impression suffisante des sommets blancs, distincts du ciel, des rochers, des verdure et des arbres plus ou moins foncés. A ces divers points de vue, M. Vallot recommande l'emploi d'un écran coloré capable d'absorber une notable partie des rayons bleus et surtout des rayons violets. Il indique à cet égard l'écran qui, dans la série de M. Radiguet, de Paris, est classé comme multipliant par quinze le temps de pose

normal. Il donne, de plus, quelques bases de calcul pour les temps de pose à observer pratiquement.

M. Claisse communique quelques vues très nettes et fouillées ainsi prises à de longues distances et, pour comparaison, d'autres photographies beaucoup moins complètes obtenues sans écran. La comparaison est évidemment toute à l'avantage du procédé préconisé.

M. le président remercie M. Claisse pour sa communication et, avant de donner la parole à M. Vanderkindere, demande à pouvoir commencer sa *démonstration du développement des pellicules dans le tank Kodak*, de manière à gagner le temps de la durée du développement, ce qui constitue déjà en fait la démonstration de l'un des principaux avantages du procédé. Ces avantages, surtout appréciables pour les personnes dont les occupations ne leur laissent que peu de loisirs, sont notamment : toutes les opérations se passant en pleine lumière, l'inutilité d'un laboratoire, la simplicité, la perte de temps réduite au minimum, la propreté et l'absence de matériel encombrant; il est donc très économique.

Il n'est pas nécessaire d'insister ici sur le détail des manipulations, d'ailleurs élémentaires, relatives à l'emploi de cette cuve; il faut surtout veiller à la composition du bain et à sa température, le développement étant automatique et devant durer un temps déterminé.

La bande de pellicules étant dans la cuve, M. Vanderkindere a la parole. Il s'excuse d'entretenir de nouveau les membres de la photographie dans les Hautes Alpes, mais son sujet sera très différent de celui traité par M. Claisse et aura surtout pour objet l'appareillage dont doit faire usage l'alpiniste. L'orateur parle en connaisseur expérimenté et passe successivement en revue tout le matériel nécessaire au photographe en campagne; il compte, du reste, préparer pour le *Bulletin* une note sur ce sujet.

M. le président remercie M. Vanderkindere au nom des membres présents et continue sa démonstration avec plein succès. En somme, malgré le caractère absolument automatique du

procédé, M. Masson s'est plu à vouloir prouver qu'il pouvait donner de très bons résultats, et que le tantième des clichés utilisables obtenus était, en général, au moins aussi élevé que par les méthodes ordinaires, à moins d'avoir affaire à des opérateurs très habiles. Il y a pleinement réussi.

Le Secrétaire,
J. VANDERBORGH.

Séance du 12 mai 1909

Présidence de M. Masson, président

SONT présents : MM. Nopère, Pavard, Briogode, Plas, Wauters, Delange, Mahy, Maglinse, Poupart, Durieu, Mouton, Van Beesen, Limbosch, Pichon, Thomson, Robert, Ernotte, Puttemans, baron Van Eyll, Lacomblé, Huyge, Broothaerts, Godtschalk, Claisse, Gilbert, Vanderkindere et Vanderborght.

Le compte rendu de la précédente séance étant lu et adopté, M. le président donne la parole au secrétaire pour faire part à l'assemblée des résultats des concours de l'année 1908 et du concours de développement.

Pour les *résultats des excursions de l'année*, concours réservé aux diapositives, le jury n'a pas décerné de prix.

Pour le concours des *moyens de transport*, aucun concurrent n'a présenté d'épreuves.

Pour le concours de *photographies de formats divers*, le deuxième prix a été décerné à M. le major L. Pavard pour une épreuve d'assez grande dimension, et le troisième prix à M. J. Wauters pour une série d'épreuves de petites dimensions.

Quant au *concours de développement*, le premier prix est attribué à M. L. Delange (43 points sur 75), le second à M. Eug. Claisse (38 points) et le troisième à M. M. Vanderkindere (36 points).

Les membres présents du jury étaient MM. Mahy, Masson, Mouton, Lacomblé et Puttemans.

M. Claisse demande que les clichés du concours soient exposés afin que les membres puissent les examiner et comparer entre eux

les résultats obtenus au moyen des différents procédés employés par les concurrents et en tirer des conclusions profitables.

Cette légitime demande étant approuvée, l'on décide que les clichés seront exposés à la séance suivante. En attendant, les membres ayant le mieux réussi sont priés de faire connaître la manière dont ils ont opéré et, à tout seigneur tout honneur, M. le président donne à cet effet la parole à M. Delange.

La méthode de développement que M. Delange a employée est l'une des dernières proposées par les frères Lumière et décrite dans le *Bulletin* de l'Association (décembre 1908, p. 433). Ce procédé, qui utilise comme révélateur l'acide pyrogallique, permet de modifier les contrastes du cliché par des additions soit d'acide pyrogallique, soit d'une solution carbonate-sulfite-bromure, additions dont la quantité est déterminée par le temps que mettent à apparaître les premiers contours de l'image. Cette manière d'opérer, que M. Delange essayait pour la première fois dans cette circonstance, lui a rendu depuis de grands services. Il croit cependant devoir attirer l'attention sur les points suivants :

1° La durée totale du développement varie avec la *température* dans des proportions qu'il serait dangereux de négliger; par exemple, un cliché normalement exposé qui serait complètement développé en neuf minutes à 20° (température que nos bains ont souvent en été) demanderait treize minutes et demie de développement à 13° (température de l'eau de la distribution). En tenant note des indications des frères Lumière, on peut facilement dresser un petit tableau des durées en fonction de la température;

2° Les auteurs de la méthode n'ont prévu qu'un écart de pose allant de huit fois le temps de pose normal au quart de ce temps. Or, il n'est pas besoin de signaler tous les cas où, pour l'une ou l'autre raison, ces limites peuvent être dépassées. Pour les plaques ayant subi une sousexposition plus considérable, la méthode au glycine, de von Hübl, rappelée dans le même numéro du *Bulletin*, est de loin préférable;

3° Cette méthode ne permet, pas plus qu'aucune autre méthode rationnelle, d'ignorer, avant le développement, quel est le cliché dont la plaque porte l'image latente, car il faut choisir quelle est la partie du sujet dont la venue sera considérée comme étant celle des premiers contours; si, par exemple, l'on photographie, par belle lumière, devant la lisière d'un bois, une paysanne coiffée d'un mouchoir blanc, celui-ci sera certainement surexposé, apparaîtra très rapidement et fera traiter la plaque comme surexposée, alors qu'elle le sera en réalité peut-être trop peu.

C'est ce qui est arrivé à M. Delange en développant la première plaque du concours, sous-exposée, mais dont les terrains couverts de neige (circonstance qu'il ignorait) lui ont fait traiter la plaque comme surexposée;

4° Le procédé a été établi pour le développement des plaques Lumière, étiquette bleue, étiquette violette. Pour les autres plaques, les données doivent être modifiées. Il serait intéressant que chaque opérateur se servant de telle plaque communiquât à l'Association les modifications qu'il aurait dû faire subir, de ce chef, à l'excellente méthode des frères Lumière. Pour sa part M. Delange étudie, pour l'instant, le développement des plaques Agfa (extra-rapides, isolar et chromo-isolar).

M. Claisse qui, à son tour, a la parole déclare qu'il a employé, pour le développement des plaques du concours, le procédé au pyrogallol-acétone selon la formule suivante :

Acide pyrogallique	1 gr.
Sulfite de soude anhydre pur	5 gr.
Eau	100 gr.

auxquels on ajoute de l'acétone par gouttes, suivant le degré de pose.

Le développement des trois plaques, surexposée, à pose normale et sous-exposée, a demandé de 15 à 30 gouttes d'acétone et a duré de vingt à trente minutes par plaque. Il n'a pas été fait usage de bromure.

Enfin, M. Vanderkindere a employé le même procédé que M. Delange et s'en est également bien trouvé. Il a suivi textuellement les indi-

cations des frères Lumière et recommande beaucoup le procédé aux débutants pour leur apprendre à juger du degré d'exposition des clichés auxquels ils ont affaire.

Au cours des explications ci-dessus, des discussions s'engagent au sujet de la manière dont les différentes plaques ont été posées, plusieurs des concurrents étant d'avis que, d'après leurs résultats, deux des plaques étaient surexposées.

Quoi qu'il en soit, M. Mahy, qui avait bien voulu se charger de cette besogne ingrate, déclare que les rapports d'exposition qu'il a pris pour les trois plaques étaient respectivement de 1/4, 1 et 8.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. Ménétrat qui remercie la Section de l'accueil qui lui a été fait lors de sa conférence sur la photographie des couleurs, après quoi il ouvre la discussion sur l'organisation des concours pour 1909, discussion assez longue à laquelle prennent part beaucoup de membres et qui aboutit finalement aux résolutions suivantes :

1° Maintien, pour cette année encore, du concours des *mojens de transport et de locomotion* pour épreuves sur papier ;

2° *Résultats des excursions de l'année* pour diapositives ;

3° *Concours de plaques en couleurs* ; trois plaques autochromes, omnicolores ou autres ;

4° *Nouveau concours de développement*, semblable à celui qui vient de se clôturer, mais qui sera complété par un second concours ayant pour objet la correction des négatifs au moyen de réducteurs, renforçateurs, etc., et le tirage des épreuves. Le but de ce concours est de faire ressortir, autant que possible, les procédés les plus efficaces destinés à permettre l'utilisation la plus complète de clichés ayant subi des erreurs considérables dans les temps de pose.

Enfin, après une distribution d'illustrations aux membres associés, la séance se termine par la projection de diapositives de MM. Puttemans (vues prises à l'excursion de Tournai), Masson (vues développées au tank Kodak pendant la séance précédente), Wauters et Mahy,

ainsi que de vues en couleurs autochromes et omnicolores de MM. le baron Van Eyll et Godtschalk, dont quelques-unes sont fort admirées. Signalons notamment, du premier, la reproduction d'un superbe éventail aux multiples couleurs fort bien rendues par une plaque autochrome.

Le Secrétaire,
J. VANDERBORGHT.

SECTION DE GAND

Séance du 6 mai 1909

Présidence de M. Goderus, vice-président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, F. Casier, J. Casier, J. Declercq, A. Goderus, A. Leirens, P. Lebegge, A. Mair, G. Servaes, F. Vanden Berghe, R. Vander Haeghen et Dr Van Reysschoot.

Excusés : MM. Brunin, Canfyn et Fiers.

Le président donne lecture d'une lettre de la ville de Gand demandant que la Section veuille déléguer un de ses membres pour faire partie de la commission de propagande pour attirer les touristes à Gand. La proposition est acceptée et M. H. Brunin est délégué pour représenter la Section au sein de cette commission.

M. G. Servaes présente aux membres quelques observations fort justes à propos de l'emplacement de l'écran dans la photographie en couleurs.

La parole est ensuite donnée à M. R. Adan qui, sous le titre *Un récent progrès dans la photographie des couleurs*, nous expose le procédé à réseau polychrome d'Ivan Szczepanik. L'auteur se base sur le principe de la migration des couleurs. Certains colorants ont, en effet, une préférence marquée pour des substances déterminées sur lesquelles ces couleurs se fixent avec une grande énergie. D'une façon générale, les colorants basiques ont une tendance de passer de la gélatine dans le collodion, tandis que cette affinité est inverse pour les colorants acides.

Pour confectionner le réseau, l'auteur se sert d'une poudre tricolore de gélatine teintée par

des colorants collodiophiles; cette poudre est éparpillée sur la surface d'une plaque de collodion encore légèrement humide. Les substances colorantes passent de la poudre de gélatine dans la membrane sous-jacente et y produisent une mosaïque de petits points diversement tachetés, semblable à la couche des grains de fécule de la plaque autochrome. La poudre superficielle, appauvrie en couleurs, est éliminée par lavage.

M. le président remercie vivement M. Adan de son intéressante communication.

Une excursion aux environs d'Alost est projetée pour le mercredi 12 mai.

M. J. Declercq termine la séance par la projection d'une fort belle collection de diapositives de la firme Agfa, et agrmente cette projection d'une série de remarques fort goûtées de l'assemblée.

Le Secrétaire,
L. FIER.

Séance du 3 juin 1909

Présidence de M. H. Brunin, président

PRÉSENTS : MM. H. Brunin, F. Casier, J. Casier, C. Poulin, G. Servaes, F. Van den Berghe, F. Vander Haegen, D. Van Reysschoot et L. Fiers.

Excusé : M. Robert Vander Haegen.

M. Casier fait un appel aux membres possédant des vues de Gand et les prie de bien vouloir les prêter pour compléter le guide de la ville.

M. le président félicite MM. Aerens, Sacré et Servaes dont les œuvres ont figuré au Salon du Photo-Club de Paris.

M. Poulin rend compte de l'excursion du 12 mai aux environs d'Alost, excursion des plus pittoresques, favorisée par un temps splendide, et nous montre d'admirables autochromes pris au cours de cette excursion. Les stéréogrammes de M. Servaes pris à la même occasion sont également des mieux réussis.

La parole est ensuite donnée à M. L. Fiers qui relate ses souvenirs de voyage en Dalmatie, au Monténégro, en Bosnie et en Herzégovine.

Il fait défiler sur l'écran environ 130 diapositives qu'il agrmente de quelques explications. Zara, Sebénico, Spalatro et Raguse apparaissent tour à tour sur la toile; il donne quelques détails curieux sur Cettigne, la plus petite capitale du monde, et termine par la visite de Mostar et de Serajevo, deux villes essentiellement orientales.

Le Secrétaire,
L. FIER.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 23 avril 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Stiels, Ronchesne, A. Dupont, Bodson, Hairs, Bovy, Goffart, Würth, Grenson, Dacier, Dohmen, Géri-mont, L. Philippart, G. Laoureux, Gravis, Roland, Maurice Laloux, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 9 avril 1909 est lu et adopté.

Excursion annuelle de l'Ascension. — Trois projets sont présentés :

Le premier par M. A. Dupont qui propose la vallée de la Mollignée et une visite à l'abbaye de Maredsous.

Le deuxième par M. J. Servais, de Tilff à travers bois vers Hagen, Dolembreux, Lincé, Flagothier, Fontin et Esneux.

Le troisième par M. Stiels, d'Anseremme vers le Colebi et retour par Falmignoul ou par la vallée de la Lesse.

La proposition de M. Dupont est mise aux voix et, comme elle obtient la presque totalité des suffrages, elle est adoptée.

Le président rappelle l'envoi de la liste des œuvres pour le Salon. Il informe que cinq invitations seront envoyées à chacun des membres de la Section; il les prie de les adresser aux personnes qui s'intéressent à l'art photographique.

Il donne ensuite la parole à M. L. Roland qui veut bien nous remémorer les différentes excursions faites par la Section depuis 1894 jusque 1908.

Le prologue très humoristique est suivi de la projection des quelques rares clichés qu'il a pu réunir, derniers vestiges de ces très intéressantes parties de plaisir.

Le président le remercie bien vivement et engage MM. les membres à venir nombreux et à se faire accompagner de leur dame à l'excursion du 20 mai prochain. (*Applaudissements.*)

M. Servais nous présente ensuite une admirable série de clichés de sa collection; plusieurs sont soulignés de chaleureux applaudissements.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAUX.

Séance du 14 mai 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Marissiaux, Stiels, Kemna, Fincœur, Roland, Dejace, A. Dupont, Gravis, Rémont, Moreau, Weissenfeld, Würth, Hairs, Grenson, Bovy, Dohmen, de Koninck, G. Laoureux, Verbelen, Ummels, Bodson, Gérumont, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 23 avril 1909 est lu et adopté.

La présentation comme membre associé de M. J. Graindorge, pharmacien, rue Vinâve d'Ile, 7, à Liège, par MM. Morisseaux et G. Laoureux, n'ayant rencontré aucune opposition sera soumise au Comité central.

Le président donne connaissance des remerciements adressés à la Section par les œuvres bénéficiaires de la dernière séance annuelle de projections : les Chauffoirs publics, La Fourmi et les Pauvres Honteux (Cercle des XII).

M. Roland annonce qu'il a proposé au Comité central un concours de plaques autochromes, proposition qui sera probablement adoptée sous peu.

Il adresse ses félicitations aux membres de la Section qui ont exposé leurs œuvres au Salon; il regrette qu'ils soient si peu nombreux.

Le président donne la parole à M. Rémont qui nous promène d'Alger à Tunis en faisant projeter des diapositives d'une facture aussi remarquable que leur sujet est intéressant. Il est chaleureusement applaudi.

Le président le remercie de sa charmante causerie.

On projette ensuite de belles diapositives des collections de MM. Bodson et Ronchesne. Les applaudissements qui les soulignent au passage prouvent à leurs auteurs combien leurs œuvres sont admirées.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAUX.

COMPTE RENDU

DE LA

XXI^e SÉANCE ANNUELLE DE PROJECTION

DONNÉE

*dans la Grande Salle du Conservatoire de Musique
le Vendredi 2 Avril 1909*

Après la fête à grand orchestre qui avait célébré le XX^e anniversaire de nos séances annuelles de projection, il était naturel que la Section reprît le cours régulier et traditionnel de ses exhibitions ordinaires, et le public, sans doute encore sous le charme des solennités précédentes, a accepté de bonne grâce le répertoire plutôt banal qui lui était offert, apportant généreusement son obole aux trois œuvres bénéficiaires : les Chauffoirs publics, la Fourmi et les Pauvres honteux.

Chacune de ces institutions avait chargé un certain nombre de ses membres de la vente du programme; ce renfort a permis de constituer un bureau d'entrée très brillant sous la présidence de M. Charles Rocour et de son état-major composé de MM. Laoureux, les capitaines Morisseaux et Weissenfeld, Laloux, Ghilain, Verbelen, Houssart, et rehaussé par les gracieuses dames patronnesses de l'Œuvre féminine.

C'était assurer la recette maximum à la vente du beau programme que la maison Vaillant-Carmanne monopolise depuis plusieurs années et qu'elle édite d'ailleurs avec un soin jaloux.

Ce programme était illustré par notre artiste Marissiaux d'un symbolique panneau décoratif de style florentin très pur, qui a dû demander

beaucoup de travail et de talent à son auteur. J'avouerai humblement que ces études laborieuses, pas plus que les scènes grecques de l'année dernière, ne me font le même plaisir que ces vues synthétisant un beau paysage, que ces superbes documents de la houillère ou les suggestives impressions de Venise. Marissiaux semble, en ces essais, un peu trop présumer des ressources d'un art qu'il a d'ailleurs contribué à enrichir, mais qui ne dispose ni de l'invention libre d'entraves ni de la magie du coloris. Nous n'en applaudissons pas moins à ces tentatives qui honorent notre chère photographie.

L'ami Kemna, pour des raisons de santé, n'ayant pu nous offrir le beau travail qu'il a réalisé sur la carrière — et que nous annonçons au risque de commettre une indiscretion — d'autres précieux auxiliaires s'étant abstenus, nous n'avons à présenter que les travaux courants des vingt-deux membres dévoués qui se sont inscrits et ont figuré aux première et troisième parties du programme, la deuxième étant réservée aux plaques autochromes fort en vogue depuis l'an dernier.

Passons rapidement en revue les divers sujets qui se sont succédé sur l'écran.

M. Bodson a traité deux scènes d'hiver avec un réalisme que Bartsoen ne désavouerait pas et qui respiraient bien la navrante tristesse des jours froids. Son *Lac de la Gileppe* à travers une échappée de la forêt d'Hertogenwald est digne du premier prix remporté à l'excursion de l'Ascension 1908.

M. Delize, un vétérinaire déjà de l'art photographique, nous offre cette année une vue saisissante du sommet nuageux du Mont Rose, ainsi qu'un panorama de Genève pris de façon à rassembler ses principales curiosités : monument Brunswick, quai et pont du Mont Blanc, le lac, la métropole Saint-Pierre et le Salève.

Un débutant. M. André Desoer, s'est spécialisé dans les types de bambins hollandais qu'il a groupés avec un rare bonheur, tantôt à Veere, dans l'île de Walcheren, tantôt à Marken, dans le Zuiderzee. Son objectif, de grande valeur, paraît-il, a aussi donné d'excellents résultats dans la vallée de Gastern.

M. Armand Dupont, plus alpiniste encore si possible que photographe, nous retient à des altitudes d'au moins 3,000 mètres au-dessus des valls d'Herins et d'Arolla et ses chaînes alpestres qui se déroulent lumineusement au-dessus du pic d'Arzinol nous font soupirer après l'air pur des hautes cimes. Il aborde aussi de terrifiantes crevasses de glacier, alors que notre vice-président, M. le Dr Firket, voyage tranquillement en Alsace où il déniche, photographiquement, des nids de cigognes, heureux présage que la Hollande lui envierait.

M. Maurice Gërimont nous projette le *Rondia* de Huy et un intérieur bien éclairé.

M. Auguste Ghilain excelle par le soin qu'il apporte dans le choix des sujets et par leur mise en valeur très artistique. Son objectif a fouillé les vieux bourgs comme Montjoie, les vieilles villes comme Bruges, et ses ciels bien venus achèvent agréablement ses tableaux. De lui encore quelques marines nullement banales puisqu'elles nous font songer à Van den Velde le Jeune, de Harlem !

Hassreidter, un nom qui s'oubliait et qui jadis avait brillé à notre rampe, reparait avec un lot varié de genres, de milieux, de types. Un séjour au Riffelalp lui a permis d'interpréter le Cervin et ses satellites au moyen d'un appareil sérieux, presque historique : j'entends un appareil sur pied 13 × 18, peu connu des amateurs actuels et qui constitue cependant encore le seul moyen d'obtenir des clichés complets. Du Cervin il nous conduit à Rome en s'arrêtant à Lugano. De la ville des Césars il nous présente un arc de Constantin très impressionnant. Pour nous faire ensuite traverser la Méditerranée et visiter les abords du Sahara à Biskra.

Espérons qu'il ne restera plus si longtemps éloigné de notre écran.

M. F. Herman est, par contre, un constant et fidèle participant de nos séances. Il y apporte toujours des travaux sérieux, bien étudiés, bien compris, et il aborde aussi tous les genres avec le même bonheur.

Cette année, il n'a pas cultivé de fleurs; il a travaillé sur la Semois et à Eysden. Quelques

intérieurs animés, une fileuse, mandoline, de gracieux portraits. M. Herman progresse toujours et contribue chaque année davantage au succès de nos séances. Félicitons-le et disons-lui bien sincèrement merci.

De M. F. Houssard un bon tableau bien chaud de ton, *Le Ruisseau*, puis *Un vieux chemin*.

De M. Jonniaux un gué animé du Ninglinspo, très bien venu; une sapinière, sujet plutôt ingrat.

M. Henri Laloux nous documente sur le tournoi historique de Bruges, tandis que son oncle, M. Maurice Laloux, propagateur de sports, nous montre l'arrivée à Liège du premier aéroplane; ce sera une page intéressante pour nos arrière-neveux qui souriront de notre naïf émerveillement. Il a trouvé à Liège d'autres coins dignes de son objectif déjà blasé, notre vieille église romane de Saint-Barthélemy, des effets de givre sur nos boulevards, le tournant stratégique et fatal aux photographes du fort d'Embourg, une *Belle capture*.

L'ami Lecrenier a parcouru le Nord de l'Italie et nous rapporte quelques souvenirs délicieux de la cité des Médicis, de Vérone et de Venise.

M. Malaise, après nous avoir fait franchir en diligence la Furka, s'arrête à Lauterbrunnen et nous ramène au pays dans les ruines d'Orval dont il rend bien l'impression.

Le secrétariat stimule sans doute le capitaine Morisseaux, car le lot imposant de son envoi atteste un zèle actif. Il a, de plus, été sur la brèche pour l'organisation parfaite de la soirée. Il a beaucoup travaillé au camp de Beverloo, non en soldat, mais en artiste, et nous l'a révélé. sans attributs guerriers, sous un aspect sylvestre et poétique. Cette *Allée des Sapins* et cet *Étang de la Reine* que nous dévoile le capitaine ont vivement surpris ceux qui s'imaginaient Beverloo une plaine aride à peine tempérée par la bruyère. M. Morisseaux a aussi travaillé à Tilff et à Ostende où il villégiature chaque année. Il nous montre le vieux Phare sous un aspect de nuit très original.

Nous avons vu M^{lle} Denise Orban, fillette

d'un de nos premiers collaborateurs, rougir d'aise à l'apparition en grand sur notre toile de son trio d'amis, braves bêtes d'instincts si opposés, qu'elle est parvenue à faire vivre en paisible compagnie.

M. Paul Orban découvre à nos yeux éblouis une baie lumineuse de Sorrente. Il n'y manque, en vérité, que la couleur.

M. Philippart nous présente les quelques spécimens des études de Liège qui ont été primés à un concours imaginé par notre président, et qui aurait dû éveiller plus d'émulation. Il a aussi tenté des intérieurs industriels assez hardis, des clairs de lune bien poétiques; c'est un jeune qui travaille et qui promet.

Quant à M. Remont, il a dû faire un séjour prolongé en Afrique, si l'on en croit l'abondante contribution de paysages et de scènes animées, de chameaux, de burnous et de palmiers qu'il nous a rapportée. Toutes sont judicieusement choisies, mais j'avoue que les impressions photographiques du désert et de ses confins ne m'ont jamais empoigné. Il faudrait avoir vécu comme Fromentin en arabe et s'être imprégné de cette lumière si chaude, si locale, pour apprécier les reproductions en noir et blanc qui en évoquent le souvenir.

M. Léon Roland s'est évertué à démontrer par l'image l'abus des poteaux qui encombrent et déparent nos villes modernes et qu'avec un peu de bonne volonté — nous ne disons pas de goût esthétique, denrée administrativement inconnue — les services techniques compétents pourraient à peu de frais prévenir ou refréner.

Comme chaque année, M. Van Zuylen, de ses longs et intéressants voyages dans le Midi, nous a rapporté des impressions, heureusement choisies et bien traduites, des sites les plus célèbres. Aujourd'hui, c'est Capri, Amalfi, Palerme et Taormina qui défilent à nos yeux charmés. Pays de rêve et de cataclysme!

Enfin, M. Wasseige, dont la productivité intensive s'accroît chaque jour, a plus particulièrement, cette année, visité les églises Sainte-Croix, Saint-Jacques, Saint-Paul. Les cloîtres, les chœurs, les jubés ont été l'objet de sa solli-

citude artistique C'est lui aussi qui de sa voix bien distincte annonçait au public ses œuvres et celles de ses collègues.

Il avait comme collaborateur musical M. De Thier. Tâche ingrate, s'il en fût, que d'appropriier des thèmes à cette multiplicité d'images. Il s'en est tiré à son honneur. Nous l'en félicitons ainsi que les lanternistes, MM. Laoureux et son aide, qui n'ont pas failli à leur pénible mais essentielle besogne.

La deuxième partie du programme était réservée aux plaques autochromes.

Notre président, M. le commandant Van Bever, venu exprès d'Anvers pour honorer notre fête, accompagné de M. Coudéré, le très zélé commissaire de leur Section, nous fait voir un beau bouquet de roses et quelques portraits, sujets des plus ingrats du nouveau procédé.

Notre collègue Kemna, inspiré par son génie de vulgarisation pratique, emploie la plaque autochrome à la reproduction des chefs-d'œuvre de la peinture et, par la projection chaudement applaudie de l'*Adoration des Mages*, du *Christ entre les larrons*, du *Christ et Saint-Thomas* de Rubens, de *La mise au tombeau* de Quentin Metsys, etc., il nous démontre du coup la réelle valeur de cette application comme précieux et attrayant moyen intuitif pour les cours et les conférences d'art. Car si la plaque autochrome ne satisfait pas encore les appréciateurs dans l'interprétation des couleurs naturelles à la gamme si subtile, on doit reconnaître qu'elle rend très fidèlement les couleurs artificielles que l'homme emploie dans les tableaux, les tapis, les objets décoratifs.

On revoit avec plaisir les premiers essais de M. Dehalu déjà parus l'an dernier et l'on attend avec impatience les résultats de ses travaux en Afrique, d'où il revient après avoir rempli une mission scientifique très importante.

M. Vanderborcht semble un très habile manipulateur de ces plaques. Sa série est fort belle et *Un mur garni de capucines* a spontanément suscité les applaudissements de la salle : c'était vivant.

Les très belles vues à la main et au stéréos-

cope que nous avait confiées le professeur Herlant ont perdu à la projection.

Celles de M. Lacroix donnent bien l'impression des glaciers qu'elles reproduisent.

Quant aux clichés de la firme Lumière, leur luminosité est supérieure à celle qu'atteignent nos amateurs. La maison nous a adressé une nouvelle série de vues prises avec des plaques bien sensibles, fraîches, exactement posées et justifiant par de merveilleux résultats la valeur de sa magnifique invention.

Cette description à grands traits du spectacle composé par notre Comité montre que si cette vingt et unième séance n'a rien offert de bien sensationnel, elle peut néanmoins compter parmi les bonnes. Les pauvres n'ont rien perdu, et nos invités n'ont pas semblé regretter leur déplacement. C'est un nouvel encouragement pour l'avenir. La Section de Liège a, une fois de plus, bien mérité de l'Association.

L. R.

CORRESPONDANCE

Nous recevons de notre confrère, M. Ch. Hofmans, la lettre suivante que nous nous faisons un devoir de publier.

LA RÉDACTION.

MONSIEUR LE RÉDACTEUR
DU *Bulletin*,

« Le *Bulletin* n° 3, du mois de mars 1909, contient, page 113, un article critiquant les chambres à miroir pliantes contre lequel je dois vivement protester.

« Il est probable que l'auteur, M. John Noack, ne connaît pas l'appareil de ma construction, sinon ses critiques n'auraient pas de raison d'être.

« La chambre, que j'ai présentée à la Section de Bruxelles, n'est pas plus compliquée que la chambre à miroir rigide; elle est plus légère, et son volume est réduit de moitié. Elle peut être employée soit en système reflex, soit en système pliant ordinaire en mettant le miroir réflecteur hors d'usage.

« Il est vrai que, dans beaucoup de modèles, la mobilité du point d'appui du miroir manque de stabilité, tandis que, dans mon système, le miroir est fixé sur un axe d'acier de fort diamètre, de sorte que sa position est absolument invariable, ce qui est capital.

« Les nombreux amateurs qui, depuis plus d'un an, se servent de mon appareil sont unanimes pour m'exprimer leur satisfaction.

« L'articulet de M. Noack étant de nature à jeter le discrédit sur l'appareil de ma construction, j'espère que voudrez bien publier ces quelques lignes dans le *Bulletin* de l'Association.

« Agréez, etc. »

CH. HOFMANS,
constructeur,
rue du Viaduc, 50, Bruxelles.

LA PHOTOGRAPHIC CONVENTION A CANTERBURY

Ainsi que nous l'avons annoncé dans notre numéro de février dernier, la *Photographic Convention* se réunit cette année-ci à Canterbury du 5 au 10 juillet. Le livret de la Convention vient de paraître, et ceux qui seraient désireux de se rendre à Canterbury sont priés de le réclamer à notre secrétaire général, M. Vanderkindere, 97, avenue Brugmann, qui centralisera également les demandes d'inscription.

Nous rappelons à nos lecteurs que, seuls, les membres de la Convention peuvent assister aux réunions et que le droit d'inscription est de 5 schellings par an et non 5 £ comme on nous l'a fait dire à la page 81.

Les inscriptions devront être reçues à Londres, au plus tard le 24 juin, chez le secrétaire, M. F. A. Bridge, East Lodge, Dalston Lane, London N. E.

PROGRAMME DE LA CONVENTION.

Nous avons déjà publié le programme de la Convention; nous rappellerons seulement ici que les membres se réuniront le lundi 5 juillet au matin, à Saint George's Hall, où plusieurs

membres du Camera Club s'offriront pour guider leurs collègues dans Canterbury.

Le *mardi 6 juillet*. — Excursion en breaks dans les villages environnant Canterbury.

Coût : 6 schellings.

Le *mercredi 7 juillet*. — Visite de la cathédrale et réception par le lord-maire.

Le soir, banquet. Prix : 5/6.

Le *jeudi 8 juillet*. — Excursion à Rochester. Coût : 6/6.

Le *vendredi 9 juillet*. — Excursion à Rye. Prix : 7/—.

Le *samedi 10 juillet*. — Excursion facultative à Maidstone.

Prix : 2/10.

Le coût total, sans le logement, revient donc £ 1 — 7/10, soit environ 35 francs.

Nous engageons vivement nos membres à adhérer à la Convention, ce qui leur permettra de visiter, dans d'excellentes conditions, une des régions les plus pittoresques de l'Angleterre méridionale.

Canterbury est à peu de distance de Douvres; le coût d'un ticket est, entre ces deux villes, de 1 sch. 4 pence.

Exposition Universelle et Internationale DE BRUXELLES 1910

La circulaire suivante vient d'être adressée aux photographes du pays par le Comité de la Classe XIII de Photographie.

« L'industrie et l'art photographiques ont à l'Exposition Universelle de Bruxelles une place marquée que nous devons rendre aussi importante que possible. Il importe que les photographes et ceux qui s'occupent de l'industrie photographique dans notre pays ne se laissent pas distancer par leurs concurrents étrangers.

« S'ils le veulent, notre Classe XIII peut être une des plus intéressantes et des plus vivantes du Groupe XIII, qui comprend les *Instruments et les procédés généraux des lettres, des sciences et des arts*.

« Le Comité de la Classe XIII (Photographie) fait appel à votre concours et espère que

cet appel sera entendu. Nous nous permettons d'insister sur l'urgence qu'il y a pour le Comité d'être fixé au plus tôt sur la superficie dont la Classe de Photographie devra disposer.

« Rien ne sera négligé pour faire valoir la Classe de Photographie; déjà il est entendu qu'elle sera placée dans le voisinage immédiat de la Collectivité de l'Imprimerie et de la Librairie, à front d'une des principales voies de la galerie belge. »

Le Secrétaire,

M. HANSENS,

52, rue Bosquet, Bruxelles.

Le Président,

M. VANDERKINDERE.

Les Vice-Présidents,

ALFRED MALVAUX,

C. A. VAN BEVER.

Le prix des emplacements a été fixé comme suit :

Emplacement sur cloison à raison de 200 fr. le mètre.

Les exposants ont disposition de la hauteur de la cloison (maximum 4 mètres).

Emplacement sur cloison, avec meuble-bijoutière adossé, à raison de 200 francs le mètre.

Le meuble sera fourni par l'exposant, mais agréé par le Comité de la classe.

Meuble ou vitrine isolée, à raison de 200 fr. le mètre carré, le meuble étant fourni par l'exposant, mais agréé par le Comité de la classe.

Les adhésions doivent être adressées sans tarder au Secrétaire de la Classe XIII, M. Maurice Hanssens, 52, rue Bosquet, à Bruxelles, qui se tient à la disposition des exposants pour leur fournir tous les renseignements utiles.

BIBLIOGRAPHIE

Traité-guide de Photographie pratique, par HENRY REEB. Un vol. avec illustrations dans le texte. — Chez l'auteur, 24, rue Jouffroy, Paris.

BREVETS

Communication de l'Office des Brevets H. Raclot, à Liège, 9, place de la Cathédrale, et Bruxelles, 35, rue de la Régence.

209504. — Bossiroy, C. Obturateur électrique permettant de se photographier soi-même.

Dessin avec légende.

208911. — Coeymans, J. Perfectionnements aux châssis-presses pour la reproduction des plans à l'aide des papiers sensibles.

Ce châssis-presse comportant un cylindre en verre et une lampe à arc à l'intérieur de celui-ci est caractérisé en ce que le cylindre est serti entre un plateau croisillon intérieur rotatif et un anneau supérieur, reliés entre eux par des tringles dont deux peuvent tourner librement pour permettre de tendre la toile attachée aux deux tringles fixes.

208860. — Coulon, H. Carter pour bobines de cinématographes.

La bobine est placée dans une boîte, et l'ouverture par laquelle passe le film est munie d'une trappe coulissante qui est maintenue soulevée lorsque le film est tendu, mais qui retombe sous l'action de son poids quand le film se détend, empêchant ainsi toute communication de la bobine avec l'extérieur.

209000. — Dubois, E. Films en papier imprimés ou photographiés pour cinématographes.

Le film en papier est garni d'une bordure de renforcement en toile ou en papier-toile; si le film est en papier-toile, le rebord est d'une pièce avec le film.

209238. — Eijkman, P. H. Procédé de fabrication de plaques photographiques.

Le procédé est caractérisé par l'addition, en mélange à l'émulsion photographique, de substances chimiquement indifférentes et insolubles.

209077. — Lécus, E. Appareil pour fabriquer les photographies plastiques.

L'appareil est constitué par un cadre composé de deux parties latérales munies chacune de trois fentes, dont celles du milieu servent à guider les doubles ressorts entre lesquels la photographie est fixée, les fentes extérieures recevant des ressorts servant à maintenir des

fourchettes au moyen desquelles la photographie proprement dite est contournée.

209468. — Sury, J. C. M. J., et Bastyns, E. M. J. Obtention sur papier d'épreuves photographiques en couleur.

On emploie un support unique et définitif successivement sensibilisé avec des solutions ou par des procédés tels que les images, obtenues avec chacun des clichés correspondant à chaque sensibilisation, soient de telle couleur que, imprimées les unes sur les autres, elles donnent, comme résultat final, une photographie polychrome sur support unique.

Titres des brevets concernant la photographie récemment accordés, publiés dans le Journal des Brevets des 15 mai et 1^{er} juin 1909 (1).

214892. — Bogey, Guggia et Lambert. Chambre de pose pour photographier à la lumière artificielle.

214715. — Vivenoy. Châssis pour la reproduction des plans calques.

215020. — Proot. Film cinématographique en gélatine.

215312. — Triepel. Perfectionnement dans

(1) Les résumés de ces brevets seront ultérieurement publiés.

la production d'images par le contact de couches chromatées avec des images argentiques produites par impressionnement.

215057. — De Mare. Perfectionnement aux projections lumineuses et procédé de fabrication économique et rapide de clichés de projections à effets colorés variables.

215092. — Lettal. Système de prise et de projection de vues stéréoscopiques, particulièrement applicable à la cinématographie en relief.

214735. — Mundviller. Cinématographe stéréoscopique supprimant la trépidation et donnant le relief.

215208. — Escher et Kochendörfer. Procédé et dispositif pour la production d'images cinématographiques.

214795. — Breguet. Perfectionnements apportés à la construction des appareils cinématographiques et similaires.

215023. — De Mare. Projections cinématographiques aériennes.

215338. — La Photographie des couleurs. Impression sur papier de photographies en couleur par la trichromie.

215339. — La Photographie des couleurs. Procédé d'obtention d'images jaunes pour la photographie en général et la trichromie en particulier.



NOS ILLUSTRATIONS

Les illustrations de ce numéro sont des reproductions d'épreuves qui ont figuré au dernier Salon de la Section de Liège.

Dans les Flandres, d'après une photographie de M. Ch. Moreau.

Vers le soir, épreuve de M. A. Ghilain.

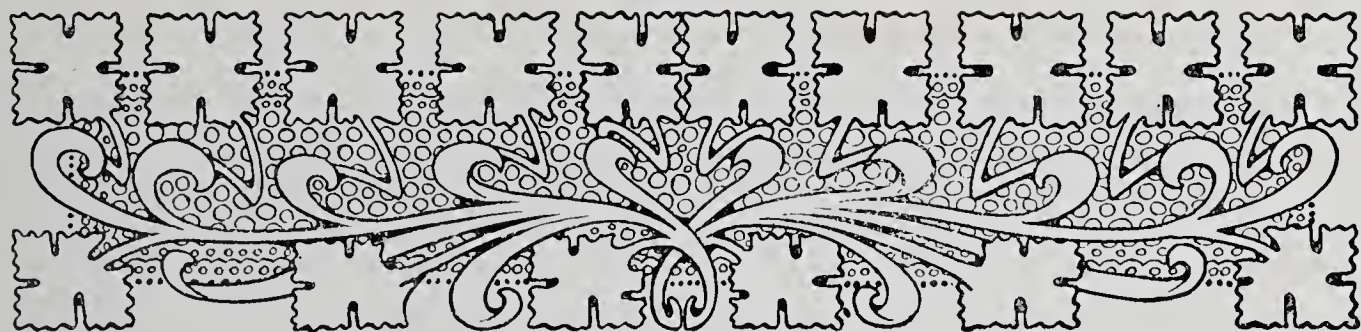
Illustrations dans le texte de MM. F. Bellefroid, A. Dupont, A. Ghilain, H. Goossens, F. Herman, Wasseige et E. Wurth.

Lettrines de MM. J. Casier, Ch. Mouton, B^{on} Edg. van Eyll et Ch. Verhoogen.





L. DELANGE



„ Askau ”, nouveau procédé d'impression

photographique de M. Josef Rieder

PAR M. PLANET



ONSIEUR JOSEF RIEDER, photo-chimiste à Steglitz-Berlin, qui s'est déjà fait connaître par son intéressante invention des photo-magiques, vient de découvrir un nouveau procédé d'impression très simple, basé sur la sensibilité à la lumière de l'asphalte et du caoutchouc.

L'action de la lumière sur les substances résineuses est connue depuis longtemps, et avant même que Daguerre eût, en posant les bases de notre technique photographique actuelle, conduit les chimistes vers l'étude exclusive des sels d'argent; c'est de ces substances, et notamment de l'asphalte, qu'on attendait la solution du problème photographique; pour mieux dire, ce sont ces substances mêmes qui l'avaient inspiré.

M. Rieder est revenu sur cet ancien champ d'exploration et est parvenu à composer, avec des proportions déterminées d'asphalte et de caoutchouc, une solution normalement sensible à la lumière qu'il appelle *Askau*, appellation formée des deux premières syllabes des noms allemands des composants.

Cette solution, répandue sur une surface lisse et non poreuse (1), forme une couche capable de fixer de la couleur pulvérisée, propriété

(1) Au cas où l'on aurait affaire à une surface poreuse, un simple vernissage suffirait à la préparer.

qui s'atténue de plus en plus sous l'action de la lumière. Après exposition sous un diapositif, chacun des points de cette couche conserve plus ou moins la dite propriété, selon que la partie du diapositif qui le recouvre laisse passer moins ou plus de lumière. L'expérience montre qu'il s'établit une graduation parfaite, car, en retirant le diapositif et en poudrant avec une couleur quelconque, que pour plus de facilité on mélange à du sable, on obtient une image avec tous les détails du diapositif. Le



ED. MAHY.

fixage, qui n'est pas indispensable, consiste en un simple vernissage.

On peut obtenir facilement par l'*Askau* des images multicolores ; il suffit pour cela de poudrer séparément avec des couleurs différentes les diverses parties de l'épreuve, tandis qu'on maintient

couvertes les autres parties à l'aide de caches soigneusement découpés.

Si l'image obtenue est trop faible, on peut, quand elle est fixée, c'est-à-dire vernie, la renforcer en la couvrant d'une deuxième couche de solution *Askau* qu'on expose de nouveau sous le diapositif, puis on procède à un second poudrage. Au cas où cette deuxième exposition ne suffirait pas encore, on pourrait de la même façon et sans inconvénient en pratiquer de nouvelles. Il est possible de faire par ce moyen des combinaisons de teintes très variées, procédant soit par poudrages partiels, soit par recouvrements, et c'est pourquoi, lorsqu'on se propose de faire des images multicolores, il convient le plus souvent de répandre deux ou plusieurs couches. Le choix des couleurs est, comme on le conçoit, très important, et de lui dépend, en somme, l'effet final. En procédant à deux expositions successives sur la même couche, suivies la

première fois d'un poudrage avec une couleur tendre et la deuxième fois avec une couleur foncée, on arrive à produire de merveilleux effets plastiques.

Au nombre des applications les plus importantes de l'*Askau*, il convient de citer le coloriage des cartes au bromure et la fabrication d'images pour l'industrie céramique.

Les cartes au bromure, aujourd'hui l'objet d'un important commerce, sont coloriées au pinceau avec des couleurs transparentes, procédé qui, comme chacun sait, est souvent loin de donner satisfaction aux exigences d'un goût quelque peu délicat. L'*Askau* permet de colorier les cartes au bromure beaucoup plus rapidement, avec des couleurs opaques et par une voie exclusivement photographique, par conséquent sûre, régulière, exempte des défauts de la méthode manuelle. On répand simplement sur la photographie une couche d'*Askau* et l'on expose à travers le papier, qui ne doit pas être trop épais, la photographie tenant elle-même lieu de diapositif. On arrive aussi de cette façon à renforcer les négatifs : il suffit de se servir, pour poudrer, d'une couleur noire.

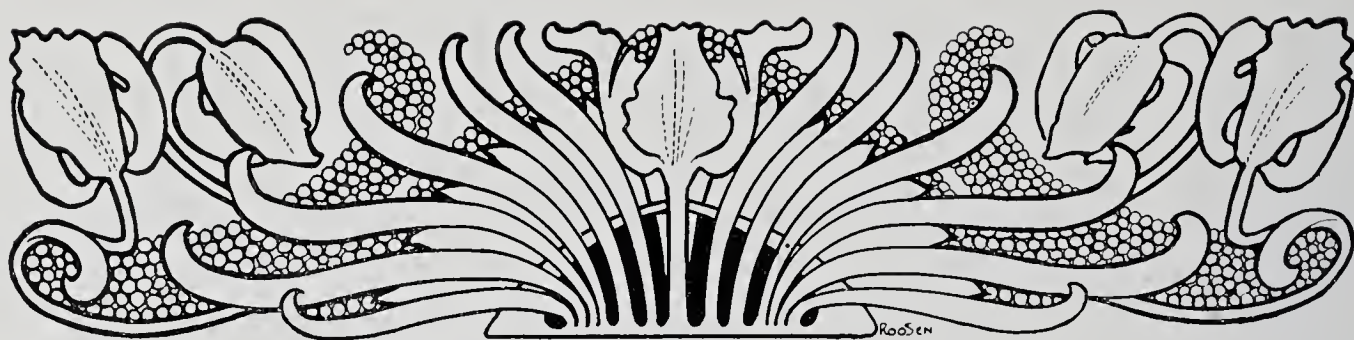
Les images *Askau* répondent d'une façon particulière aux exigences de la céramique ; tandis que dans la plupart des méthodes la couche de gélatine qui porte l'image est sujette à se détériorer pendant la cuisson, l'*Askau* se volatilise et la couleur seule reste adhérente à l'émail. L'image peut être exécutée directement sur l'objet lorsque la surface de ce dernier est plane, ou bien, dans le cas contraire, sur un papier à report, l'usage de celui-ci n'impliquant aucune difficulté.

Comme on le voit par cet exposé, l'impression *Askau* n'est, en somme, qu'un procédé pigmentaire par voie sèche d'une extrême simplicité. Les images obtenues ont d'ailleurs à peu près la même apparence.

L'*Askau* permet en outre, en théorie, l'exécution de photographies aux couleurs naturelles, au moyen de trois poudrages successifs ; mais les couleurs *Askau* actuelles ne conviennent pas pour ce genre de travail, parce qu'elles se recouvrent mutuellement trop. M. Rieder n'a pas encore terminé ses essais sur ce point particulier.

Les travaux déjà nombreux exécutés par la Neue Photographische Gesellschaft de Steglitz-Berlin, qui a pris l'exploitation du brevet, permettent d'augurer un bel avenir pour la méthode *Askau*.

(*Bulletin de la Société française de Photographie.*)



DIAPPOSITIVES PAR LE PROCÉDÉ D'INVERSION



ORSQU'ON revient de voyage avec un grand nombre de négatifs et qu'on a l'intention de ne les employer que pour en tirer des plaques à projection, servant à illustrer des conférences, par exemple, il semblerait souvent bien préférable de pouvoir obtenir directement des positives dans la chambre noire.

A quoi bon, en effet, développer ses plaques, les fixer, les laver, les laisser sécher pour recommencer la même série d'opérations avec la plaque positive. C'est ce que beaucoup d'opérateurs se sont souvent dit.

Depuis l'apparition de la plaque autochrome, la substitution directe d'un positif à un négatif est entrée dans la pratique et l'on a cherché à obtenir les diapositives monochromes en suivant la même voie.

M. Douglas Carnegie décrit dans *British Journal of Photography* (1909, p. 528) une méthode qui donne, paraît-il, de bons résultats. Il y a cependant lieu de remarquer qu'il l'emploie surtout pour la reproduction de diagrammes.

Pour éclairer sa planche il emploie la lumière oxhydrique, n'ayant pas de lumière électrique à sa disposition. La pose est de dix secondes, la source lumineuse étant placée de chaque côté de l'objectif diaphragmé à F : 11. Il faut éviter que la lumière n'atteigne les lentilles de celui-ci.

La plaque est placée à l'envers dans le châssis, comme la plaque autochrome, de façon à ce que le côté verre soit tourné vers l'objectif. Cette plaque est une plaque photomécanique ou *process plate*. On met au point sur le verre dépoli retourné et l'on a soin de nettoyer soigneusement le verre de chaque plaque avant de la placer dans le châssis, puisque les rayons lumineux doivent traverser le verre avant d'atteindre l'émulsion. Si le diaphragme F : 11 est recommandé, c'est afin de corriger par la profondeur les erreurs de mise au point. Il est certain que pour des objets éloignés cette erreur serait insignifiante. Nous expliquerons plus loin pourquoi la plaque doit être retournée.

DÉVELOPPEMENT.

Le révélateur qui a donné les meilleurs résultats est le suivant :

A. — Métol	1,5 gramme.
Hydroquinone	6 —
Sulfite de soude	60 —
Bromure de potassium.	2,5 —
Eau.	850 cc.
B. — Carbonate de soude cristallisé	60 grammes.
Eau.	850 cc.

Pour l'usage prenez parties égales de *A* et *B*. Quand le temps est très chaud employez plus de bromure. On recommande généralement pour les clichés qui doivent être durs, comme pour les diagrammes, l'hydroquinone seul, mais il faudrait alors employer la soude caustique et elle ne convient pas dans le procédé décrit ici. Grâce à l'adjonction de métol on peut employer le carbonate de soude.

Le négatif est mis face au-dessus dans une cuvette et le révélateur est ensuite versé sur la plaque. Le développement dure cinq minutes. On rince alors sous le robinet pendant une minute. Il est nécessaire, pour bien laver la plaque, de la retirer de la cuvette, car sinon des parties du révélateur restent, par capillarité, entre le verre et la porcelaine. Le même phénomène se produit avec les plaques autochromes, et les taches que l'on observe souvent n'ont parfois pas d'autres causes.

DISSOLUTION DE L'ARGENT RÉDUIT.

Le meilleur dissolvant est le bichromate d'ammonium. On prépare la solution suivante :

Bichromate d'ammonium.	20 grammes.
Acide nitrique (concentré)	10 cc.
Eau	1.100 cc.

On verse sur la plaque cette solution qui doit agir pendant deux ou trois minutes. Puis on lave soigneusement. L'image a disparu complètement.

SECOND DÉVELOPPEMENT.

On procède ensuite à la seconde exposition à la lumière et au second développement. Pour ces opérations la plaque doit être mise



J. WAUTERS.

Lac de Lecco.

dans la cuvette face en-dessous. Pour empêcher cependant que la surface sensible ne touche la cuvette il faut coller au fond de celle-ci deux baguettes de verre avec de la coaguline, de préférence des baguettes de verre noir qui sont placées de façon à ce que les bords de la plaque

viennent s'appuyer dessus. Le révélateur qui a servi pour le premier développement est versé en premier lieu dans la cuvette et l'on introduit dans le liquide ensuite par un bord la plaque que l'on abaisse doucement de façon à éviter les bulles d'air. Si l'on plaçait d'abord la plaque dans la cuvette et que l'on versât ensuite le révélateur on aurait

certainement des bulles d'air, qui formeraient des taches. On laisse agir le révélateur pendant trente secondes, puis l'on brûle à trois pieds de distance verticale de la plaque un morceau de ruban de magnésium de $\frac{3}{4}$ de pouce de long. On continue le développement pendant cinq minutes en couvrant la cuvette. Fixez dans un bain acide et lavez.

Si l'on veut obtenir un positif doux dans le cas d'impressions avec des demi-tons, il ne faut pas brûler de magnésium ; la flamme d'un bec de gaz vaut mieux dans ce cas ; on peut la refléter sur la plaque à l'aide d'un miroir, ou employer un bec renversé. Dans ce cas la lumière agira pendant tout le temps du développement.

RÉDUCTION ET CLARIFICATION.

Même s'il n'y a pas trace de voile, l'immersion dans un bain clarifiant est toujours recommandable. Il nettoye les hautes lumières et donne plus de brillant au positif. La meilleure méthode consiste à tremper la plaque dans un bain de ferricyanure de potassium léger. Vous lavez ensuite et placez la plaque dans un bain d'hyposulfite de soude très faible. S'il reste du voile recommencez les deux opérations.

L'avantage d'impressionner la plaque par le dos est précisément de rendre le voile superficiel et de pouvoir l'enlever par le réducteur de Farmer. Si l'on imprimait la plaque par la face, le voile résultant d'une surexposition serait en contact avec le verre et il n'y aurait pas moyen de l'enlever.

Comme on le voit, les opérations sont très simples et en moins d'un quart d'heure on peut avoir transformé en positif une plaque négative, alors que par le procédé ordinairement en usage il faudrait au moins deux jours, puisque le premier négatif devrait être lavé et séché avant de pouvoir en tirer un positif ; on économise le temps que prend un fixage, un lavage et un séchage, soit au minimum douze heures de gagnées. Pour celui qui ne peut consacrer que ses soirées à la confection de diapositives il y a un gain considérable de temps. Et si l'on craint de perdre irrémédiablement un cliché rare, les diapositifs étant exposés à la casse, on a toujours la ressource de tirer un négatif de son positif avant de l'envoyer à la lanterne.

Reste la question des formats. Pour ma part je n'ai jamais compris pourquoi la plaque à projection devait avoir $8\frac{1}{2} \times 10$ alors qu'il n'existe dans le commerce aucun appareil de ce format. Il est incontestable qu'il serait beaucoup plus pratique d'avoir un format $8\frac{1}{2} \times 10$ pour négatifs et positifs que les multiples formats qui se rapprochent aujourd'hui de cette dimension. Chaque constructeur s'évertue à créer des châssis de dimensions différentes, 6×9 , $6\frac{1}{2} \times 9$, 8×9 , 8×8 , $8 \times 10\frac{1}{2}$, mais aucun n'a jamais eu l'idée si pratique du format $8\frac{1}{2} \times 10$ qui est le format continental des diapositives à projection. Cette question du format des plaques nous entraîne un peu loin. Nous aurons un jour l'occasion d'y revenir. Pour le moment contentons nous d'engager nos lecteurs à essayer la confection de diapositives directement dans la chambre noire, en travaillant la méthode de M. Douglas Carnegie.

M. VANDERKINDERE.





LES ANIMAUX AU POINT DE VUE DÉCORATIF

PAR CARINE CADBY



Le photographe n'est jamais satisfait, car il demande toujours à son procédé plus que celui-ci ne peut lui fournir. Faire le portrait d'un animal, même domestique, n'est pas chose facile, et il nous semble qu'après la dépense d'énergie et de patience qu'exige pareille entreprise, le photographe pourrait se contenter d'un résultat moyen, tandis que, pareil à l'alpiniste, il rêve la conquête de cimes nouvelles. En effet, c'est un record que d'arriver à imprimer à un portrait de bête quelconque une individualité assez marquée pour en faire une œuvre décorative au lieu d'une œuvre réaliste.

On peut plier une fleur à sa volonté et lui faire prendre l'attitude qui vous convient, mais c'est une autre histoire quand on s'attaque à un animal, et surtout à un chat. « Puss » déborde tout simplement de personnalité et il va y avoir un match sérieux, à qui l'emportera, entre la sienne et celle du photographe. C'est dommage, car quel est l'animal domestique qui nous fournira un ensemble de lignes ou de courbes aussi pures ? Notez ses admirables, mais fugitives, attitudes pendant ses moments de gaieté, et davantage encore pendant ses périodes

de sauvagerie et de colère. Mais essayez de le photographier, et toute la diabolique impertinence qui en fait le charme s'évanouira soudain ; vous n'avez eu comme modèle qu'un joli chat dont l'image fera peut-être la joie du gros public, mais qui ne satisfera guère le photographe avide de créations originales.

Le chat dans l'art est une chose exquise. Voyez ceux de Cherez



H. DE KEYSER.

Au puits.

et de Hassal — ce sont des animaux qui reflètent toute la personnalité de leurs créateurs — et comparez-les au chat « photographique », bête apathique et sans forme, d'une joliesse écœurante comme celle des minets si populaires de Louis Wain.

Comment se fait-il qu'un photographe, épris de la ligne décorative, n'ait pas été séduit par de pareils modèles ?

En somme, malgré tout ce que l'on dit de l'indépendance de caractère des chats, il est facile de les faire poser, dans le sens ordinaire du mot. Il suffit d'y mettre le prix et de savoir corrompre. Entre la viande, le poisson, les gâteaux ou la crème, il n'y a qu'à choisir. Mais c'est cette facilité même que nous déplorons, car c'est elle qui nous

mène à la médiocrité, au simple portrait dont nous n'avons que faire.

Le chat n'a pas besoin de compagnon, ses attitudes variées suffisent, tandis qu'avec d'autres animaux, tels que les poussins par exemple, la frise décorative basée sur la répétition devient possible. Il suffit pour cela d'attendre avec patience et d'opérer avec décision.

Je dois ajouter, pour finir, que ce genre de travail ne séduira jamais les photographes qui se prennent, eux et leurs œuvres, trop au sérieux. Il faut, pour s'y mettre, une main légère et un cœur léger.

Vous dire que ces qualités heureuses résisteront à une longue séance opératoire serait de l'exagération de ma part. Mais que ceci ne vous arrête point. Pensez, au contraire, à la satisfaction de la difficulté vaincue. Il n'est point donné à tous de trouver et d'exploiter des champs nouveaux dans le domaine de l'art photographique.

(La Revue de Photographie.)





La Reproduction des Documents par Réflexion

PAR E.-E. FOURNIER D'ALBE

(Communication faite à la Royal Dublin Society)



DANS les méthodes usuelles de reproduction photographique par contact on prend une copie de l'original ou de son négatif en faisant traverser ce dernier par la lumière avant d'agir sur la surface sensible. L'image qui en résulte est due aux différences d'opacité des divers points de l'original ou du négatif.

La méthode décrite ici consiste à transmettre la lumière par la voie opposée en produisant l'image non par des différences d'opacité, mais par les différences du pouvoir réfléchissant des divers points de l'original.

L'objection qui est faite à pareille méthode, c'est que la pellicule sensible étant exposée à un éclairage uniforme venant par l'arrière de la plaque sera uniformément voilée ; le positif qui en résultera sera noyé dans une surface grise qui envahit et oblitère toutes les parties qui devraient rester blanches. Si l'on pouvait éviter ce défaut on aurait là une méthode pour copier tout dessin ou tout texte plat sans devoir employer l'appareil photographique ; on éviterait ainsi toutes les difficultés provenant de la distorsion, de la courbure de champ, des aberrations chromatiques et sphériques, l'astigmatisme, le manque d'éclairement uniforme, tous défauts que possèdent plus ou moins les meilleurs

objectifs et qui ne peuvent être écartés simultanément d'une façon complète.

Or, lorsque l'original à copier n'a pas de demi-tons, il est possible par une pose judicieuse et un développement approprié d'écarter complètement le voile. Le principe général, c'est d'employer des poses et des révélateurs qui, dans la photographie ordinaire, suppriment les détails dans les ombres ou, en d'autres termes, qui confinent l'image

développée aux portions qui ont reçu le maximum d'illumination.

En copiant un dessin au trait, une page d'impression ou tout original de ce genre, les zones d'illumination maximum sont celles qui sont éclairées par la lumière inci-



J. WAUTERS.

dente plus la lumière réfléchiée par le papier blanc. Les zones en contact avec les portions noires de l'original sont seulement illuminées par la lumière incidente plus le peu de lumière réfléchiée par l'encre noire. La lumière incidente dépasse grandement la lumière réfléchiée en quantité ; et la différence d'illumination sur laquelle on peut compter pour produire les contrastes entre le blanc et le noir, en la plupart des cas, ne dépasse pas 5 p. c. Avec cette petite marge provenant de l'illumination supplémentaire, il est cependant possible d'obtenir un contraste dans le négatif s'élevant à 40 ou 50 p. c. Une fois que ce résultat est obtenu, le négatif peut à son tour servir à produire une diapositive dans laquelle on obtient un nouvel accroissement de contraste en appliquant le même traitement. On obtient ainsi des diapositives à projection utilisables ; mais on a de bien meilleurs résultats encore, comparables

aux meilleures diapositives tirées à la chambre, en faisant deux renversements additionnels auxquels on applique le même traitement.

Au lieu de procéder par renversements successifs, le voile peut être éliminé par réduction suivie de renforcement. Le réducteur d'Howard Farmer (hyposulfite de soude et ferricyanure de potassium) supprime le voile plus que le trait noir s'il est suffisamment concentré. Le négatif est ensuite renforcé au bichlorure de mercure et au nitrate d'argent.

Les meilleurs résultats sont obtenus à l'aide de plaques lentes dans le genre des « plaques photomécaniques » et avec le révélateur suivant :

I. — Hydroquinone.	5 grammes.
Métabisulfite de soude	7,5 —
Bromure de potassium	0,5 —
Eau	300 cc.
II. — Potasse caustique	200 grammes.
Eau	10 cc.

On mélange les deux solutions par parties égales.

Le meilleur agent pour le fixage est le cyanure de potassium, à cause



ED. MAHY.

de son action dissolvante sur l'argent finement déposé. Mais l'hyposulfite de soude ordinaire donne bien aussi.

AUTRES
APPLICATIONS DU
PROCÉDÉ.

D'excellents négatifs sur papier sont obtenus avec les papiers rapides au bromure et aussi avec les papiers « gaslight ». En imprimant des positifs de ces négatifs de la façon ordinaire, le grain du papier négatif disparaît.

Les papiers à noircissement direct donnent aussi des négatifs qu'il

ne faut pas virer. Mais la pose est longue. On peut obtenir des positifs directs soit par surexposition (cinquante fois), soit mieux encore en traitant les plaques ordinaires ou les papiers avec une solution à 10 p. c. de bichromate de potasse et en les exposant pendant un temps convenable pour l'impression au bichromate.

Dans ce cas l'action est la suivante :

La gélatine bichromatée qui reçoit la lumière réfléchie est rendue plus insoluble que celle qui a touché les lignes noires. Cette dernière seule absorbe alors le révélateur, et les traits apparaissent en noir.

Les avantages de la méthode ci-dessus sont les suivants :

I. La reproduction est de la dimension exacte de l'original.

II. Le degré de finesse de l'image n'est limité que par le grain de la plaque.

(Traduit du *British Journal of Photography*.)

M. V.





Sur l'état actuel de la Photographie judiciaire

PAR LE PROF. R. A. REISS



ORSQU'EN 1903 l'auteur de ces lignes publia son ouvrage : *la Photographie judiciaire*, il avait l'intention d'attirer, par ce travail, l'attention des magistrats et de la police sur cet auxiliaire, trop peu connu alors dans le monde judiciaire. A cette époque, il y avait bien déjà un service modèle de photographie judiciaire, où une grande partie des applications de la photographie en matière judiciaire et policière étaient journellement exercées : le service de notre cher maître et ami Alphonse Bertillon à la préfecture de police de Paris, mais les méthodes qu'on y employait étaient ignorées ou fort peu connues en dehors du palais de justice parisien. Quelques autres villes, telles que Vienne, Berlin, Hambourg et Bucarest, possédaient, en outre, des ateliers photographiques qui se contentaient alors de produire des photographies signalétiques et de rares photographies sur les lieux. Quelques experts avisés, parmi lesquels nous citerons en toute première ligne : MM. Bertillon, Dennstedt, Iesserich, Persifor Frazer et Minovici, avaient déjà employé, avec succès, la photographie dans l'expertise des documents écrits. Bertillon avait également déjà démontré, par le cas Scheffer, que la plaque photographique était à même de déceler les empreintes digitales, ces cartes de visite par excellence, sur des vitres, etc., touchées par les malfaiteurs au courant de leur sinistre besogne.



St Jean Valvaux

L. DEMEY.

Mais l'emploi de la photographie dans les enquêtes judiciaires et policières, à cette époque, était encore une exception réservée à quelques grandes villes.

Depuis lors, cette branche spéciale de la photographie a marché à grands pas et a conquis, dans maints pays, le droit de cité dans les services auxiliaires de la justice. Ça n'a pas été tout seul. En effet, dans un article publié au commencement de 1903 et qui traitait de la photographie judiciaire, nous disions : « Beaucoup trop de juristes jugent encore incompatible avec leur dignité l'introduction de la photographie dans le cabinet du juge d'instruction et dans les salles des tribunaux. Mais bientôt ces récalcitrants seront forcés de lui reconnaître sa grande utilité et espérons alors qu'ils seront les premiers à travailler au perfectionnement de la photographie judiciaire. »

Il fallait donc vaincre cette méfiance des magistrats et, pour arriver à cela, il fallait, par la parole et par les exemples, les éclairer sur le rôle tout à fait remarquable que joue la photographie dans la découverte de la vérité. Grâce à la persévérance, à la recherche continuelle de perfectionnements de quelques spécialistes et grâce aussi, et nous nous faisons un plaisir de constater ce fait, à la clairvoyance et aux encouragements de quelques magistrats de haute valeur, le juriste d'aujourd'hui a cessé de voir dans le photographe un homme à longs cheveux et à la cravate flottante. Il s'est rendu compte que l'appareil photographique et la plaque sensible pouvaient servir encore à autre chose qu'à la production de cartes-album ou cartes de visite, et actuellement la pièce à conviction photographique ou l'expertise photographique démontrant d'une façon absolue un faux ne font plus l'objet de critiques sarcastiques et incrédules de l'avocat, mais sont prises en sérieuse considération comme une des charges (quelquefois, heureusement, aussi décharge) les plus fortes contre l'accusé. En même temps que la photographie a gagné le prétoire, elle s'est aussi victorieusement introduite dans les services policiers. A l'heure actuelle, une recherche de police un peu importante sans le concours de la photographie n'est plus concevable.

Il est vrai que pour cela la photographie a dû s'associer, ou plutôt se subordonner à une autre branche nouvelle de l'activité humaine : la

police scientifique. Beaucoup de lecteurs auront déjà entendu parler de cette police scientifique sans se rendre un compte exact de la signification du mot. Eh bien, la définition aujourd'hui acceptée de cette nouvelle science est la suivante : « La police scientifique est l'application des connaissances scientifiques aux recherches de procédure criminelle destinées à établir l'identité d'un sujet et à déterminer la part qu'un individu, ou un objet, a prise dans une affaire criminelle. En outre, elle comprend la connaissance du mode de travail des différentes catégories de criminels, connaissance obtenue par l'étude sur le vif du monde des malfaiteurs. »

La photographie judiciaire fait donc à l'heure actuelle partie intégrante de la police scientifique, de sorte que les services de photographie judiciaire sont forcément en même temps des laboratoires de police scientifique et *vice versa*. Cette combinaison des deux sciences ou, si l'on veut, des deux arts scientifiques a été des plus heureuses, car elle a permis à la photographie de se développer et de se perfectionner dans cette direction spéciale qui vise l'établissement de l'identité des choses et des personnes et la recherche de la vérité dans les affaires criminelles en général. Mais elle a aussi eu comme conséquence l'exclusion du photographe ordinaire de cette branche de la photographie et la création de spécialistes formant, pour ainsi dire, le pont entre la police et le magistrat enquêteur.

En effet, les expertises et recherches qui sont faites actuellement dans les laboratoires de photographies judiciaires ne relèvent pas seulement de la photographie. Pour arriver à bonne fin, le praticien devra également recourir à certaines connaissances en chimie, physique, de traces des pas, de dactyloscopie, d'anthropométrie, de portrait parlé, des habitudes des malfaiteurs, etc., connaissances faisant partie de l'ensemble de la police scientifique. Que le lecteur juge, par l'énumération de quelques cas de notre pratique personnelle qui suivront, de la variété des cas et de la variété aussi des combinaisons de la photographie avec d'autres connaissances spéciales qui sont soumis à l'expert spécialiste en photographie judiciaire.

Un vol a été commis dans un magasin. Le voleur, pendant la nuit, a fracturé la petite caisse et y a pris quelques centaines de francs. En

inspectant les lieux du délit, nous apercevons sur le plancher, à côté de la caisse fracturée, un peu de stéarine provenant sûrement d'une bougie qui avait été collée sur le plancher à cet endroit, à l'aide d'une goutte de stéarine chaude. Désireux d'examiner de près cette tache de stéarine, nous demandons au propriétaire une bougie. Celui-ci nous en apporte une en nous disant que c'était là la bougie servant à deux ou trois de ses employés pour s'éclairer en cherchant des marchandises à la cave. Nous inspectons cette bougie et nous constatons sur sa base les restes d'une goutte de stéarine qui certainement avait servi à la coller sur un support peu propre, car la surface de cette goutte figée était salie par l'incrustation de poussière. L'idée nous vient que la tache de stéarine remarquée sur le plancher pourrait bien être une partie de cette goutte figée. Nous l'essayons et nous constatons que la tache par terre s'applique exactement aux bords de la goutte figée. Mais il fallait prouver d'une façon absolue ce fait. La photographie, par l'agrandissement, nous a fourni le moyen de la preuve victorieuse que la tache de stéarine à côté de la caisse cambriolée provenait bien de la goutte figée se trouvant sur la base de la bougie.

Un tapissier remarque sur ses bois de lit remisés dans un entrepôt des dégâts fort singuliers et certainement produits dans un but délictueux. Tous ces bois de lit montrent une multitude d'égratignures dont deux toujours sont évidemment faites en même temps par un instrument possédant deux pointes. Appelés à nous prononcer sur la nature de l'instrument ayant produit ces dégâts et éventuellement à en identifier l'auteur, nous arrivons par l'agrandissement photographique à la conviction que ces égratignures ont été produites avec une certaine sorte d'agrafes de tapissier, agrafes se trouvant en possession d'un ouvrier renvoyé par le patron tapissier. Ces agrafes ne se trouvant que chez cet individu, la preuve de sa culpabilité était faite.

Dans un récent grand procès de falsification de billets de la Banque de France, la preuve de la culpabilité du prévenu a été faite par la photographie. En perquisitionnant chez l'individu suspect, lithographe de son état, nous trouvons une série de pierres lithographiques, fraîchement et complètement poncées. La présence de ces pierres chez un lithographe n'était pas autrement suspecte, et pour prouver sa cul-

pabilité il fallait retrouver sur ces pierres les dessins des billets. Jusqu'à ce jour on ne connaissait, en cas de ponçage complet, aucun moyen pour retrouver les dessins disparus (il s'agissait de reports et non pas de gravures). Grâce à un traitement de la pierre par des vapeurs d'iode et par la glycérine et grâce, surtout, à la photographie nous pouvions reconstituer une partie des dessins ayant servi à la fabrication des faux billets et fournir ainsi une preuve éclatante de la culpabilité de l'inculpé. Chose curieuse : à côté des dessins des billets de banque ressortaient en même temps les dessins d'un vieux catalogue de faïences qui a été reconnu, par le témoin ayant livré les pierres à l'inculpé, comme ayant été gravés vingt ans auparavant.

Un individu, pour se procurer de l'argent, écrit au frère d'une de ses connaissances en lui demandant 1,000 francs et en imitant la signature de cette connaissance. Par superposition photographique nous réussissons à prouver que la signature était tout simplement décalquée de la signature authentique se trouvant dans un livret de caisse d'épargne. La photographie en grandeur naturelle et sur verre de la signature contestée se superposait exactement, et sur tous les points, à la signature du dit livret.

Des individus ont déposé à la police, comme pièce d'identité, des passeports. Par certains indices on a des raisons de douter de l'authenticité de ces papiers de légitimation. La prise photographique de certaines pages de ces passeports (à travers un filtre bleu) fait réapparaître nettement le premier et véritable texte de ces documents, premier texte qui a été enlevé par un lavage chimique et remplacé par un second texte.

Dans un cas d'extorsion grave, deux des auteurs sont capturés par la police dans l'appartement même de leur victime. Surtout un de ces individus, paraissant tout spécialement dangereux, ne veut ni dire son nom ni faire connaître son domicile. Pourtant, on a de fortes raisons de croire qu'une perquisition immédiate dans son domicile amènerait des résultats fort intéressants pour l'enquête. Pour arriver à trouver le domicile de cet individu, nous le photographions sur place, et deux heures plus tard des agents de la sûreté s'en vont pour rechercher, à l'aide de ces portraits, l'identité du détenu et son domicile. Trois

heures après la prise photographique on perquisitionne, avec plein succès, chez l'individu détenu. Son identité et son domicile ont été retrouvés très rapidement grâce à la photographie.

Dans une pharmacie cambriolée, on trouve la caisse-enregistreur brisée par terre. Évidemment, le voleur l'avait touchée et brisée pour s'emparer de son contenu. Nous examinons les pièces métalliques de cette caisse avec l'objectif et la plaque photographique et nous réussissons à y déceler, très nettement, des empreintes de lignes papillaires appartenant, très probablement, à la surface interne de la main. Nous comparons les empreintes d'individus suspects et arrêtés avec les empreintes trouvées sur la caisse : aucun succès, et nous désespérons déjà de trouver l'auteur du cambriolage, lorsque nous sommes appelés à prendre, pour une autre affaire, les empreintes digitales d'un individu nullement suspect d'avoir trempé dans le vol de la pharmacie. Après avoir pris ses empreintes digitales, nous prenons encore ses empreintes palmaires (intérieur de la main), pensant que cela pourrait nous être utile. En comparant une partie de l'empreinte de la main gauche avec l'empreinte trouvée photographiquement sur la caisse, nous constatons que ces deux empreintes sont absolument identiques. L'auteur du cambriolage de la pharmacie était donc trouvé. En présence de cette preuve accablante, le voleur finissait par avouer sa culpabilité.

On trouve dans le lac le cadavre, ayant déjà séjourné quelque temps dans l'eau, d'un homme inconnu. Il s'agit de fixer l'identité de cet inconnu; mais, dans l'état où se trouve le cadavre, sa reconnaissance par le public est presque impossible : par suite de l'immersion prolongée, les yeux manquent, l'épiderme est très endommagé, etc. La reconnaissance, par le public, des cadavres bien conservés est déjà souvent fort difficile, mais celle des cadavres putréfiés devient, la plupart du temps, impossible, et cela, en partie, par suite de leur aspect repoussant. Dans notre cas, il importait donc de présenter le cadavre, ou plutôt son image, sous une forme moins repoussante, plus proche de la vie. Une toilette spéciale du cadavre (introduction d'yeux artificiels dans les orbites, préparation du derme avec du talc et maquillage des lèvres avec une couleur rouge), suivie par une prise photographique de profil et de face, nous a permis d'obtenir des portraits qui, sans

hésitation, ont été identifiés par les mêmes personnes, qui ne reconnaissaient pas du tout le cadavre lui-même.

Une vieille femme est assassinée. La morte gît, étranglée, au milieu de la chambre. Tout autour du cadavre on voit des traces de lutte et des objets, arrachés par les assassins des armoires, sont éparpillés par terre. Il faut retenir l'aspect des lieux et la position du cadavre, pour que, pendant l'instruction, le magistrat enquêteur puisse se remémorer à chaque instant l'état des lieux lors de la découverte du crime. Mais il sera aussi nécessaire de décrire, lors du procès, aux juges, jurés, etc., cette disposition des lieux pour qu'ils soient en mesure de se faire une idée exacte de la perpétration du crime. Nous faisons donc une série de photographies sur les lieux et fixons également, sur la plaque sensible, d'une façon absolue, la position du cadavre. Mais ces photographies nous ne les faisons plus avec un appareil ordinaire, mais bien avec l'appareil métrique de Bertillon. Les photographies obtenues avec cet appareil ne nous permettent pas seulement de lire directement la grandeur des objets et les distances, mais elles nous mettent aussi en mesure de produire un plan exact des lieux qui facilitera beaucoup la tâche du juge d'instruction et aussi celle des jurés.

Nous pourrions continuer cette énumération des cas où la photographie, combinée avec d'autres connaissances faisant partie de la police scientifique, a aidé puissamment la justice ou seule a permis de trouver la vérité, mais nous jugeons ce qui précède suffisant pour éclairer l'opinion du lecteur. Nous l'avons déjà dit et nous ne craignons pas de le répéter chaque fois que l'occasion se présente : la photographie est un des auxiliaires les plus puissants de la justice et de la police.

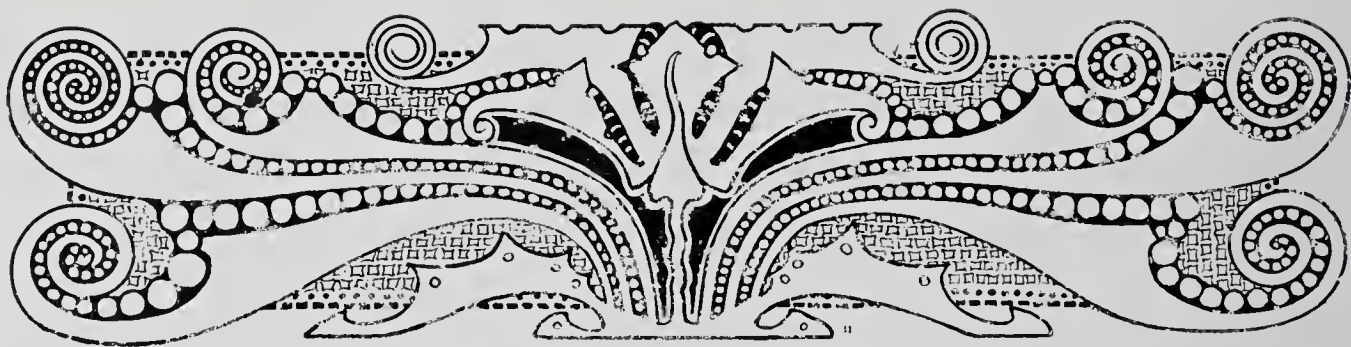
Nous avons dit, au commencement de ce travail, que la photographie judiciaire (combinée avec la police scientifique) a actuellement conquis le droit de cité dans les services auxiliaires de justice de bien des pays. Ainsi trouvons-nous, en première place, le service de notre maître et cher ami Bertillon, à Paris, ce service qui est l'école où se sont inspirés presque tous les gens qui s'occupent aujourd'hui de questions de police scientifique. En Suisse, nous avons le laboratoire de Lausanne et celui de Genève, qu'organise en ce moment notre ancien

assistant et ami le docteur E. Mallet. L'Italie possède à Ferrare, sous la direction de M. Pico Cavallieri, et à Rome, sous la direction de M. Ellero, des laboratoires de photographie judiciaire. L'université de Turin ainsi que celle de Gênes possèdent également des membres du corps enseignant, les docteurs Tovo et Tomellini, qui s'occupent activement des questions de photographie judiciaire et de police scientifique. L'Allemagne a des services et laboratoires de photographie judiciaire à Berlin, Dresde et Hambourg et, en outre, quelques spécialistes très habiles qui se servent de la photographie pour leurs expertises judiciaires, tels que MM. Iesserich (Berlin), Dennstedt et Voigtländer (Hambourg), Popp (Francfort), etc. L'Autriche possède à Vienne un service photographique judiciaire très bien monté par M. le conseiller Windt. La Hongrie aura sous peu son laboratoire spécial et a envoyé cette année le docteur Szilard pour étudier les laboratoires de Paris et de Lausanne. En outre, la police de sûreté générale en France sera munie de douze appareils métriques Bertillon, appareils destinés aux douze secteurs de la sûreté générale.

Comme le lecteur peut juger d'après cette énumération, les services de photographie judiciaire sont déjà passablement nombreux. Mais la bataille n'est pas encore entièrement gagnée. La photographie n'est tout de même pas encore employée dans la mesure à laquelle ses qualités lui donnent le droit. Quelques grandes villes possèdent des laboratoires photographiques spéciaux, mais de tels laboratoires devraient être créés aussi dans les villes de moindre importance, et surtout dans les grandes villes de province telles que Marseille, Lyon, Rouen, etc. C'est surtout aux spécialistes, mais aussi à tous les vrais amis de la photographie qu'incombe la tâche de faire de la propagande et de démontrer aux gens intéressés la nécessité de la photographie comme auxiliaire de la justice.

(Revue de Photographie.)

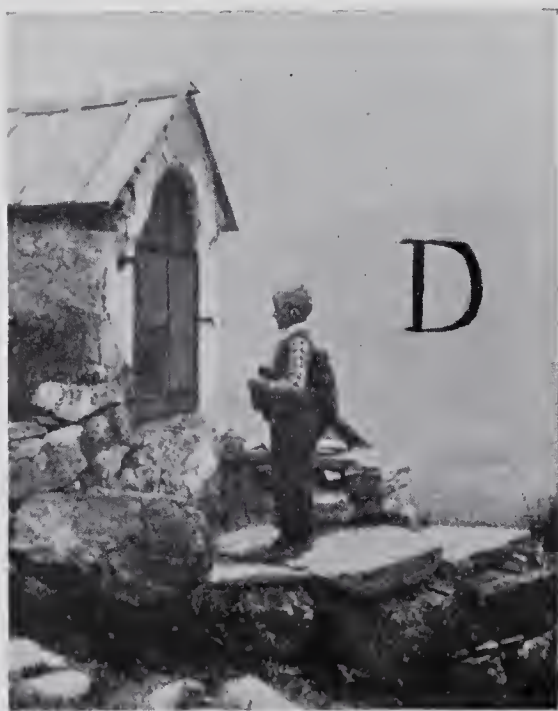




POUR LE BAIN COMBINÉ

PAR A. C. E. STANLEY

Une formule, et la manière de s'en servir, au moyen de laquelle on peut obtenir des tons d'un pourpre foncé aussi stable qu'en pratiquant le virage et le fixage des épreuves séparément.



DEPUIS des années le bain combiné est menacé, mais malgré les attaques dont il est l'objet, il existe toujours. Je suis persuadé que le virage-fixage combiné est même plus en vogue actuellement qu'il ne l'a jamais été. La seule chose qui paraît destinée à le remplacer dans l'estime du public est le papier « self-vireur » ; mais ce papier n'est-il pas traité lui-même d'après le principe du bain combiné ?

L'auteur de cet article se bornera toutefois à entretenir ses lecteurs de ce que l'on entend généralement par « bain combiné », c'est-à-dire du bain qui donne au papier le ton et qui fixe en même temps l'image.

On ne soulève qu'une objection contre le virage-fixage combiné ; on reproche à ce bain de ne pas donner des épreuves assez stables. On dit qu'il est probable que ce manque de stabilité est dû à ce que le virage se fait par le soufre et non par l'or et que c'est à cause de cela que les épreuves virées par ce procédé passent si vite.

Mon expérience personnelle du bain combiné date de sept ans et, quoique je n'aie actuellement en ma possession qu'une ou deux épreuves de si ancienne date, je puis dire qu'elles n'ont pas changé. Elles sont placées, depuis cette époque, dans un album à passe-partout, et si ce n'était ma propre souvenance, rien ne me démontrerait qu'elles n'aient été virées la semaine dernière.

Que la teinte d'une épreuve soit due au soufre ou à l'or, cela importe peu, pourvu qu'elle soit stable ; les épreuves dont je parle n'ont pas bougé depuis sept ans et rien ne peut me faire supposer qu'elles changeront avant de très longues années.

A d'autres points de vue encore, les avantages du bain combiné sont incontestables. La réduction de travail qui résulte de son emploi suffit pour le recommander à tous. Aussi grand amateur que l'on soit, on ne désire jamais, je pense, multiplier à plaisir le nombre des manipulations. Le procédé de lavage suivi de virage, puis de lavage et de fixage n'est intéressant qu'au point de vue des résultats. S'il y a de nombreuses épreuves à traiter, cela deviendra bientôt une corvée. Le bain combiné remplace toutes ces opérations par une seule. Les épreuves y sont immergées jusqu'à ce qu'elles aient la teinte voulue, puis simplement lavées. En procédant de cette façon, on s'épargne non seulement beaucoup de travail, mais aussi une grande perte de temps.

Le bain combiné a encore un grand avantage, c'est la facilité avec laquelle le ton de l'épreuve peut être déterminé. Comme chacun le sait, quand une épreuve est virée et fixée séparément, l'action du bain fixateur altère beaucoup la couleur. Si l'on tire beaucoup d'épreuves, sur du papier de la même marque, et avec méthode, on peut tenir compte de cette modification de couleur ; mais l'amateur photographe ne s'en tient pas toujours à une seule marque de papier et, par ce fait, ses épreuves sont très irrégulières. Il est très difficile de fixer le temps pendant lequel l'épreuve doit séjourner dans le virage pour avoir toujours la même teinte.

La plupart des amateurs photographes qui impriment sur papier à noircissement direct voudraient obtenir un ton pourpre violet riche, comme celui qu'obtiennent les professionnels et celui qu'ils admirent sur les épreuves-réclames des fabricants de papier. Pourtant beaucoup d'entre eux n'obtiennent qu'une faible nuance brune.

Le négatif joue un rôle très important dans la coloration finale de l'épreuve et il est tout à fait inutile d'essayer d'obtenir ces beaux tons « bien virés » si le négatif n'est pas bon. Mais le négatif n'est pas tout et la rapidité du virage, produite par l'emploi d'un bain concentré, semble aussi être pour beaucoup dans l'obtention des tons riches.

La formule renseignée ci-dessous est plus énergique que celle recommandée habituellement pour un bain combiné ; je ne sais si cela constitue un désavantage, mais je puis certifier qu'elle donnera une très belle couleur.

Un bain fort n'est pas plus coûteux qu'un bain faible ; il ne demande pas plus d'or.

La seule différence réelle semble être qu'il demande moins d'eau et moins de temps.

Le bain doit être préparé au fur et à mesure des besoins au moyen des quatre solutions fondamentales suivantes qui se conservent pendant un temps indéfini. La première est celle-ci :

A. Est tout simplement composé de 500 grammes d'hyposulfite de soude dissous dans 2 litres d'eau. Lorsque l'hyposulfite est dissous j'y ajoute 4 cc. d'ammoniaque fort, afin de neutraliser toute tendance à l'acidité. Cette solution peut servir à tous usages de fixage. L'ammoniaque n'y fait aucun tort.

B. Une solution à 10 p. c. de sulfocyanure d'ammonium.

C. Une solution à 10 p. c. d'acétate de plomb (cette solution sera laiteuse, mais cela n'a pas d'importance).

D. Est la solution de chlorure d'or, 1 gramme dissous dans 100 cc. d'eau.

Le bain ainsi préparé avec ces solutions peut être employé immédiatement. La quantité à mélanger dépendra du nombre des épreuves à virer et de leurs dimensions.

Soixante centimètres cubes de bain vireront convenablement six épreuves du format 9×12 . Pour douze épreuves 9×12 ou six 13×18 ou trois 18×24 , je prends 125 cc. de la solution *A* et j'y ajoute 10 cc. de la solution *B*, 5 cc. de la solution *C* et finalement 40 gouttes de la solution *D*.

Si l'on désire un ton plus rouge, on pousse le virage moins loin ;

il faut par conséquent moins d'or. Dans ce cas il ne faut pas autant de bain et le virage est plus économique. Mais pour avoir la couleur qui paraît être aimée par la plupart des amateurs, il faut s'en tenir aux quantités indiquées ci-dessus.

Le bain ainsi préparé doit être versé dans une cuvette propre et on y plonge les épreuves sèches, sans lavage préalable. Dès qu'une épreuve sera complètement mouillée et imbibée, on pourra y plonger une seconde. On verra que pour arriver à avoir des tons réguliers on ne pourra traiter plus d'une demi-douzaine d'épreuves à la fois. Il ne faut donc pas mettre toute la solution dans la cuvette en une fois lorsqu'il y aura plus de six épreuves à virer, mais la partager et séparer les photographies en séries de six. De cette façon chaque série sera virée et fixée dans une solution fraîche, le fixage sera complet et les tons réguliers.

(Photography.)

Traduit par P. LIMBOSCH.





LA PRATIQUE DU MONTAGE DES ÉPREUVES PHOTOGRAPHIQUES

PAR HECTOR MACLEAN F. R. P. S.



BIEN que, dans les remarques qui suivent, j'aie comme principal objectif le cas de l'amateur ordinaire qui désire occasionnellement soit montrer ses épreuves au public à l'occasion d'une exposition, soit les utiliser comme décors muraux, ou encore les envoyer à un concours, les quelques conseils que je donne plus loin ne seront pas inutiles, du moins je l'espère, à ceux parmi les professionnels qui, à l'occasion, cherchent à mettre en valeur leurs meilleures productions plutôt que de les laisser enfouies parmi le flot des épreuves que comporte leur stock.

Mon intention est de traiter principalement la question des épreuves qui par leur format et leur sujet ne paraissent pas exiger un cadre sous verre.

Je ne puis mieux faire que de vous rappeler en commençant ce dicton bien connu d'Alfred Stevens : « Un tableau, tout comme une jolie femme, a besoin d'une parure », et c'est de cette idée que découlent toutes les méthodes actuelles.

La théorie qui a paru guider les premiers essais de montage des photographies fut celle que l'on pourrait dénommer le « trou dans le mur ». En effet, le spectateur était supposé regarder l'épreuve comme

si elle lui apparaissait à travers un rectangle ou autre ouverture analogue ménagée dans une cloison. Cette idée était, du reste, en harmonie avec cette conception qu'il fallait donner l'illusion de la réalité, qui jadis guidait les photographes de premier ordre.

Mais aujourd'hui, l'objectif de ceux qui s'intéressent à cette question est de traiter le montage des épreuves comme faisant partie, pour une faible part seulement, d'une unité décorative de laquelle la photographie elle-même constitue l'objet principal.

Avant d'arriver aux quelques principes généraux qui sont plus ou moins universellement acceptés par ceux qui savent, laissez-moi vous rappeler qu'à l'époque où je commençais à devenir un amateur photographe, il existait deux principes acceptés presque universellement :

1^o Que les quatre marges devaient être semblables ;

2^o Qu'une teinte plate dégradée devait couvrir le carton sur lequel était montée l'épreuve.

De nos jours, ces deux règles sont considérées comme caduques et comme l'indice d'une ignorance complète en matière de montage des épreuves.

Si vous voulez bien démontrer que vous n'ignorez pas les principes élémentaires de l'esthétique, évitez d'employer une teinte dégradée comme fond de votre épreuve ou un dessin quelconque gravé sur votre support. Ces deux procédés sont des artifices indignes de tous les esprits un peu cultivés.

Pendant un moment, la mode voulut les fonds blancs, puis crème, ou d'une teinte neutre, puis un groupe patronna les épreuves avec fonds très foncés presque noirs, dans lesquels les lumières se trouvaient dans une proportion inverse de ce que nous avons l'habitude d'envisager.

Pendant cette période, le montage disparut presque complètement, au moins pour les épreuves d'exposition — les épreuves étant simplement encadrées ou parfois entourées d'une bordure noire comme les lettres de deuil.

Heureux changement. — Par opposition à ces fantaisies d'aspect lugubre, nous jouissons maintenant d'une réaction qui s'est produite dans le monde des amateurs, lesquels, reprenant leur liberté d'action, ne cherchent plus à suivre un mouvement quelconque, mais déploient

leur savoir et leur goût personnel pour faire de leur mieux en laissant à chaque épreuve son individualité propre.

C'est là une sage pratique contre laquelle personne ne s'élèvera, si l'on tient compte surtout de la variété presque sans limite qui existe dans l'intensité et les différences de tons des épreuves.

Nous savons tous qu'une épreuve sur papier au citrate avec ses tons marrons, ou une épreuve au platine avec ses tons noirs, de même qu'une photo au charbon avec son ton vert de mer, demandent chacune un traitement complètement différent. Les amateurs fervents du montage savent très suffisamment distinguer quelles sont exactement les nuances de papier qui conviennent pour chacun de ces tons, qu'il soit marron, noir, vert ou rouge.

Il existe au moins vingt tons différents, dans le marron par exemple, que le photographe peut avoir à sa disposition, et si quelques personnes n'ont pas l'œil assez exercé pour savoir discerner dans cette variété le ton exact à choisir, il en est d'autres qui apprécient les plus légères variétés des nuances.

Laissez-moi encore vous citer deux maximes qui vous aideront peut-être à éviter des tâtonnements :

1° La nuance du carton de montage ne sera jamais aussi foncée que les ombres les plus épaisses de l'épreuve ni aussi claire que la lumière la plus intense du cliché ;

2° L'échelle des contrastes entre une partie de la monture et une voisine, ou entre le carton de montage et le cadre, sera moins accentuée que celle qui existe dans l'épreuve à monter.

Exception est faite toutefois pour le cas où, par suite de quelque opposition violente, et d'ailleurs peu à rechercher, de blanc et de noir dans une épreuve, il y aurait intérêt à opposer un effet similaire de contrastes entre le cadre et la monture afin de diminuer la dureté de l'épreuve.

Harmonie et contraste. — A vrai dire, il existe deux règles absolues pour le montage des épreuves : soit choisir un entourage qui, en ce qui concerne la tonalité choisie, forme avec l'épreuve une harmonie, soit choisir un entourage qui, au contraire, présente un contraste avec la photographie.

Un contraste complet est celui obtenu par la juxtaposition des couleurs complémentaires; par exemple une épreuve d'un brun rouge entourée de vert serait dans ce cas.

Une des caractéristiques d'un bon montage consiste à laisser toute sa valeur à l'épreuve sans vouloir chercher à ce que le fond soit plus attractif que celle-ci, et il faut que ce fond soit tel qu'il ne frappe pas l'observateur et ne reste pas dans l'esprit de celui-ci.

Montage américain. — Jusqu'à présent mes remarques se sont attachées à ce que l'on peut appeler les modes de montage simples ou unis. Depuis quelques années un mode de montage multiple et ornemental est devenu très populaire. Ce montage consiste en la juxtaposition de plusieurs feuilles de papier de teintes différentes au milieu desquelles se trouve l'épreuve; on obtient ainsi toute une série de marges encadrant l'épreuve. Ces marges peuvent avoir depuis 2 millimètres (auquel cas ce sont à proprement parler de simples lignes) et aller jusqu'à une grandeur quelconque qui n'a pour limite que la dimension permise par l'épreuve.

Comme on peut se l'imaginer, ce mode de montage laisse le champ libre à toute la fantaisie possible, ce qui l'a fait adopter par tous ceux qui sont doués d'un certain sens de l'esthétique et délaissé par contre par ceux qui sentent qu'ils n'y peuvent trouver que matière à confusion.

Du choix des teintes. — En ce qui concerne le choix des teintes et du genre de papier à employer, je ne puis donner que quelques vagues indications.

D'une façon générale, le choix du papier n'est ou ne devrait être gouverné que par la tonalité des grandes lumières de l'épreuve, bien qu'il soit nécessaire dans certains cas de se laisser influencer surtout par les demi-teintes et les ombres. C'est ainsi, par exemple, que s'il s'agit d'une épreuve tirée sur un papier crème, il sera bon que le fond contienne une certaine proportion de cette nuance plutôt que d'employer comme fond un papier bleu pâle ou gris. D'autre part, si l'épreuve est en blanc et noir, comme par exemple les épreuves au bromure, il ne conviendra pas d'employer comme support un fond crème.

Dans le cas assez fréquent d'épreuves d'un ton brun tirées sur

papier blanc, on se trouvera bien d'employer un fond d'un ton brun clair qui soit considérablement plus pâle et plus froid que les ombres les plus transparentes de l'épreuve. Quelques amateurs aiment à employer des couleurs à l'aquarelle pour faire leur fonds ; cela est tolérable, mais seulement à la condition que la couleur soit employée avec une certaine parcimonie et seulement par ceux qui ont véritablement le sens du coloris.

A ce sujet, il est bon d'observer que plus la surface des marges formant fond est large, et moins sa couleur doit être prononcée et sortir des demi-teintes.

Matériel de montage et appareils. — Une question qui est liée intimement au montage des épreuves est celle du passe-partout que personnellement j'apprécie beaucoup. Tout d'abord, il nous libère de l'encadreur, permet de réaliser une économie d'argent, et enfin laisse à chacun la faculté de donner libre cours à sa fantaisie et à son goût personnel. Sans m'attarder à étudier les principes qui régissent ce mode de montage suivant le genre de l'épreuve, je veux énumérer brièvement les facilités que nous avons actuellement à notre disposition pour mener à bien ce genre de travail.

Tout d'abord, pour le collage, rien ne vaut à mon avis une gelée un peu liquide d'amidon, mais tout le monde ne sait pas la préparer convenablement ; aussi conseillerai-je par-dessus tout d'employer le montage sec, dont quantité de photographes de mes amis sont enchantés et qui s'emploie très aisément.

En ce qui me concerne, j'utilise une presse à chaud que l'on peut se procurer pour une somme minime, et, en ayant simplement pour guide une instruction sommaire, j'ai obtenu des résultats parfaits.

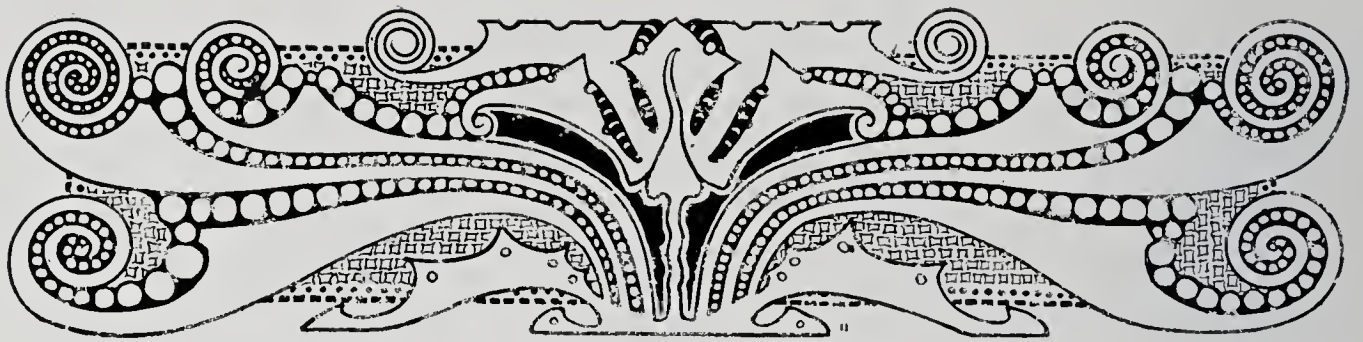
L'un des points importants est le coupage des épreuves ; pour l'effectuer, il faut tout un assortiment sans fin de canifs, équerres, gabarits, cartons, etc. ; mais au lieu de tout cet attirail, je conseille d'employer une de ces cisailles à épreuve qui coupent d'une façon parfaite, rapide et nette les parties à éliminer.

En ce qui concerne les papiers, le mieux, si vous n'êtes pas fixé exactement sur ce que vous voulez faire, est de vous procurer vingt, trente ou plus de feuilles de papiers à tons délicats, et lorsque vous

voulez monter une épreuve pour l'envoyer à une exposition ou même simplement pour orner les murs de votre chambre, vous faites divers essais en plaçant votre épreuve sur des feuilles de nuances différentes, et déterminez ainsi celles qui conviennent le mieux comme nuances et comme texture du papier. C'est le moyen le plus simple et le plus pratique que je connaisse.

Traduit du *British Journal of Photography*
pour la *Photo-Revue* par G. LEDUC.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 23 juin 1909

Ont été admis :

1^o *Membres effectifs :*

- MM. ROJO, GUILLERMO (D^r), médecin, 363, Cordoba, présenté par MM. Quintana et Verbrugghe. B. A.
- GUAYS, JOSEPH, comptable, 340, rue Victoria, Compagnie générale du chemin de fer de la Province de Buenos-Aires, présenté par MM. Verbrugghe et Lafont. B. A.
- ITURBURU, CAYETANO, rematador, 530-38, B^{mé} Mitré, chez MM. Guerrico et Williams, présenté par MM. Fumière et Verbrugghe. B. A.
- KUYPER, JOHN, ingénieur, Arcos, 1698, esquina Virreyes, Belgrano, Buenos-Aires, présenté par M. et M^{me} Verbrugghe. B. A.
- LEYDER, CHARLES, sculpteur, représentant de la Maison Vienne, de Paris, 869, Esmeralda, présenté par MM. Verbrugghe et Jaraczewski. B. A.
- PASSO, ALFREDO, amateur, 143, Melo, présenté par MM. Rojo et Verbrugghe. B. A.
- PASSO, PEDRO (D^r), médecin, 523, Maipu, présenté par MM. Rojo et Verbrugghe. B. A.

MM. PIZZURNO, PABLO, A., directeur de l'École normale, 277, Général Urquiza, présenté par MM. Quintana et Verbrugghe. B. A.

RUBBENS, P., étudiant, 158, Valle (Palermo), Buenos-Aires, présenté par MM. Poodts et Verbrugghe. B. A.

STORDEUR (F. M.), 2440, Alsina, présenté par MM. Verbrugghe et Lafont. B. A.

URIBURU, JULIO, V. (D^r), médecin, 727, Esmeralda, présenté par MM. Rojo et Verbrugghe. B. A.

VERNIERES, ED., restaurateur, 46, Florida, présenté par MM. Normand et Verbrugghe. B. A.

ZUBERBÜHLER, C. E., négociant, 78, avenida Quintana, présenté par MM. Quintana et Verbrugghe. B. A.

2^o *Membre associé :*

M^{me} KUYPER (JOHN), Arcos, 1698, esq. Virreyes, Belgrano, Buenos-Aires, présentée par M. et M^{me} Verbrugghe. B. A.

Concours de Photographies en Couleurs

RÈGLEMENT

1. L'Association belge de Photographie ouvre entre ses membres un concours de photographies en couleurs sur verre.

Les épreuves soumises au concours seront exposées à l'assemblée générale du 28 novembre 1909.

2. Chaque concurrent devra présenter au moins trois plaques en couleurs, de n'importe quel format, convenablement montées.

3. Les plaques simples et les plaques stéréoscopiques formeront deux catégories spéciales.

4. Les épreuves seront signées d'un pseudonyme reproduit sur une enveloppe cachetée contenant le nom et l'adresse du concurrent.

5. Les envois devront être délivrés au plus tard le 20 novembre 1909 au soir, à l'adresse de M. A. Robert, secrétaire adjoint, Palais du Midi, Bruxelles.

6. Chaque épreuve sera accompagnée d'une note indiquant le genre de plaque employé, le révélateur, etc.

7. Un jury spécial sera chargé de juger le concours.

Dès maintenant, l'Association belge de Photographie dispose des prix suivants :

Prix de l'Association belge de Photographie.

Une médaille en argent.

Une médaille en bronze.

Un album *Visions d'artiste*, de Marissiaux.

Prix du Conseil d'administration.

Prix offerts par la maison Lumière, de Lyon.

Une médaille en bronze argenté.

Une médaille en bronze.

Prix offert par la maison J. Jouglu, de Paris.

Trois boîtes de plaques omnicoles 13 × 18.

EXPOSITIONS

SALON PHOTOGRAPHIQUE BRITANNIQUE

Le Salon photographique, la principale exposition anglaise de photographie d'art, organisé par les membres du *Linked Ring*, sera ouvert cette année, du 10 septembre au 23 octobre 1909, dans les galeries de la Société royale des Aquarellistes (Royal Water Colour Society), 5a, Pall Mall East, Londres, S. W. Un comité d'organisation a été spécialement nommé cette année pour arranger les préliminaires de l'expo-

sition, et compte parmi ses membres des praticiens d'art bien connus comme MM. Malcolm Arbuthnot, Walter Benington, Reginald Craigie, George Davison, Charles H. L. Emanuel et F. J. Mortimer.

Le but du *Linked Ring* est d'exposer, comme photographies d'art, uniquement des œuvres présentant un caractère marqué et personnel de sens et d'exécution artistique. Ceux qui font de sérieux efforts dans cette direction sont cordialement invités à présenter leurs œuvres.

Un examen attentif sera fait de tous les tableaux présentés à l'exposition, et un choix sera opéré par un comité choisi parmi les membres du *Linked Ring*.

Les tableaux venant de l'étranger peuvent être envoyés montés, mais non encadrés; ceux qui seront acceptés seront encadrés de façon convenable aux frais du *Linked Ring*. Ces tableaux devront être envoyés directement à M. Reginald Craigie, secrétaire honoraire, Salon photographique, 5a, Pall Mall East, Londres, S. W., et devront lui parvenir le 26 août, au plus tard.

Des copies de formules d'envoi et de prospectus nous ont été envoyées par les organisateurs, et nous serons heureux d'en fournir à tous ceux de nos lecteurs qui en feront la demande à M. A. Robert, secrétaire adjoint de l'Association, Palais du Midi, Bruxelles.

Nous espérons que tous les praticiens d'art de ce pays qui s'intéressent au progrès de la photographie d'art saisiront cette occasion de présenter leurs œuvres au Salon photographique anglais de cette année, car des efforts spéciaux sont tentés pour en faire la plus belle exposition de photographies d'art qui ait encore eu lieu en Angleterre, en même temps que la plus complète et la plus internationale.

* * *

Un envoi collectif sera fait aux frais de l'Association. Les épreuves devront parvenir avant le 15 août à M. A. Robert, secrétaire adjoint, Palais du Midi, Bruxelles.

BIBLIOGRAPHIE

Visions d'Artiste. Gustave Marissiaux, préface d'AUGUSTE DONNAY, ouvrage comprenant trente planches gravées par la maison Paulussen, de Vienne, d'après les œuvres originales. — Liège, H. Vaillant-Carmanne, 1908.

L'album de Marissiaux, si impatiemment attendu dans le monde photographique où l'on s'occupe d'art, vient enfin de paraître. Il n'a pas déçu les admirateurs du jeune artiste liégeois, et les hommes de goût qui ont édité cet ouvrage lui ont donné le cadre qui convenait à son œuvre.

Les trente planches qui forment cet ouvrage de luxe ont été choisies avec un éclectisme parfait. Elles sont comme un bouquet des admirables fleurs que Marissiaux a fait éclore en dix ans. La plus ancienne en date est ce beau *portrait de Jeune fille* créé en 1899 et que nous avons pu apprécier alors en une belle épreuve au platine sépia. Au platine également ont été imprimées les épreuves de 1901 qui ont figuré aux Salons de 1902 : le *Soir sur l'Etang*, l'*Intérieur*, le *Coup de vent sur les Plateaux*.

Pendant un temps Marissiaux se recueille. Il travaille à sa série d'épreuves de la Mine et à son poème sur Venise, et coup sur coup nous voyons apparaître les tableaux de 1905, 1906, 1907 et 1908.

La manière de Marissiaux s'est transformée avec la matière qu'il emploie. La gomme bichromatée est née et Marissiaux immédiatement, avec une maîtrise sans égale, dompte cette matière rebelle. Ses tableaux gagnent en grandeur et en poésie, en moelleux. Comparez sous ce rapport les planches VI et VIII. Quel chemin parcouru en quelques années, entre l'apparition du *Coup de vent* et la création du *Chemin de la Lande*!

Et voyez ensuite la planche XXIII, *Une matinée sur le grand canal à Venise*. Peut-on imaginer un tableau plus doux, donnant mieux l'impression du calme de cette belle matinée embrumée? Et y aurait-il moyen de créer pareille épreuve autrement qu'à la gomme?

A côté de ces paysages entourés d'une douce

mélancolie vous trouverez dans l'album des intérieurs dignes d'attention. Outre celui que j'ai cité déjà, voici encore *Grand'mère*, fort beau d'éclairage, puis les superbes églises vénitiennes tels que *San Giovanni et Paolo* (pl. XXII), *San Marco* (pl. XVIII) et surtout les *Pauvresses* (pl. XIV).

Enfin dans la revue rapide de cette œuvre considérable nous devons une mention spéciale aux portraits. Deux portraits attirent spécialement notre attention : la *Tête de vieillard* (pl. VII), admirable eau forte que Rops aurait signée, et la charmante *Tête d'enfant au manchon* (pl. V).

Nous devons féliciter aussi la maison Paulussen, de Vienne, qui a gravé et tiré les planches de façon hors ligne, sous la direction sévère, nous devons ajouter, de l'artiste lui-même qui a vu se réaliser enfin son rêve d'avoir ses épreuves imprimées de façon impeccable.

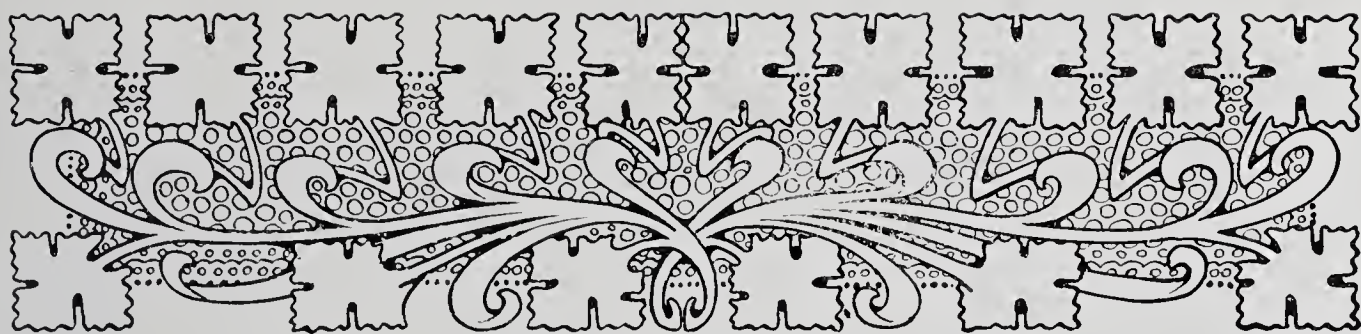
Tel qu'il est l'album *Visions d'Artiste* forme une œuvre absolument réussie. Il fait honneur à son auteur, à son éditeur et au comité d'hommes dévoués qui ont eu confiance dans le succès final.

S'il fallait une préface à cette publication pour l'introduire dans le monde artiste, nul n'était mieux qualifié pour l'écrire qu'Auguste Donnay, qui s'est si intimement associé depuis de longues années à toutes les manifestations de l'Association belge de photographie à Liège.

Ecrite d'une plume alerte, elle engage le lecteur à feuilleter au plus vite les planches qui « parlent suffisamment et très éloquemment si on veut bien les interroger avec quelque respect ».

Quoiqu'il soit peut-être difficile de trouver en Belgique une série aussi belle de planches en dehors de l'œuvre de Marissiaux, nous espérons néanmoins que le succès qui ne peut manquer d'être fait à l'album d'aujourd'hui incitera quelque éditeur aussi avisé que Vaillant-Carmanne à chercher parmi les membres de l'Association belge de photographie des artistes dont l'œuvre soit suffisante pour donner une suite aux *Visions d'Artiste*.

M. V.



LISTE DES MEMBRES

1909

SA MAJESTÉ LE ROI, *Protecteur.*

S. A. R. MONSEIGNEUR LE PRINCE ALBERT DE BELGIQUE
Président d'honneur.

Membres d'honneur.

ABNEY, W. DE W., capitaine, Willeslie House, Witherby Road, London, S. W.
BOLAS, 60, Grove Park Terrace, Chiswick-London.
BUCQUET, Maurice, 12, rue Paul-Baudry, Paris.
DAVANNE, A., 82, rue des Petits-Champs, Paris.
DEMACHY, Robert, 13, rue François I^{er}, Paris.
EDER (le Dr J.-M.), K. K. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproduction,
Westbahnhofstrasse, Wien.
FABRE, 18, rue Fermat, Toulouse.
JUHL, Ernest, Schwanenwik, 33, Hambourg.
LIPPMANN, G., membre de l'Institut, 10, rue de l'Éperon, Paris.
LUMIÈRE, Auguste, 262, cours Gambetta, Monplaisir, Lyon.
LUMIÈRE, Louis, 262, cours Gambetta, Monplaisir, Lyon.
PECTOR secrétaire général de la Société française de Photographie, 9, rue Lincoln, Paris (VIII).
PUYO (chef d'escadron d'artillerie), 33, rue de Turin, Paris.
SEBERT (général), administrateur de la Compagnie des Forges et Chantiers de la Méditerranée,
14, rue Brémontier, Paris.
WALLON, professeur agrégé de physique, 65, rue de Prony, Paris (XVII).

Membres honoraires.

BOONROY, directeur de l'École industrielle, Marché-aux-Chevaux, Anvers.
CERFONTAINE, M., chef de travaux à l'Institut zoologique, Liège.
DEFONTAINE, J., ingénieur, 47, rue des Échevins, Ixelles.

(Les noms précédés d'un astérisque sont ceux des membres fondateurs.)

SECTION D'ANVERS

Membres effectifs.

ADLER, Adolphe, 7, rue Conscience.
AGIE, Joseph, 9, rue de l'Amman.
BASTYNS, Edm., 29, rue des Tanneurs.
BELLEMANS, Louis, 12, Marché-aux-Œufs.
BERTRAND, H., 43, rue de l'Empereur.
BLOCK, Pierre, 94, avenue du Commerce.
BOËYNAEMS, 5, rue du Prince.
BOONE, Félix, 37, rue du Transvaal.
BOURGEOIS, Aristide, 71, rue de Merxem.
BOUVART, Jules, 18, rue Verdussen.
BRAHM, Thiel, 51, rue Mercator.
BRAND, G., opticien, 10, Pont de Meir.
BULCKE, Auguste, 283, chaussée de Malines.
BÜSCH, Max, employé, 26, rue Conscience.
CALLOUD, Fabien, 20, avenue du Commerce.
CLIMAN, Henri, appareils photographiques, 18, rue Jésus.
COGELS, Henri, 181, avenue des Arts.
COLON, Henri, 52, rue Van Dyck.
CORNELIS, Ernest, 17, avenue Marie-Thérèse.
COUDERÉ, J., 42, rue Ancienne Église.
DE LEEUW, Paul, 16, avenue Isabelle.
DE LEZAACK, L., 5, rue de la Giroflée.
DE LOZANNE, Karel, appareils et fournitures photographiques, 5, rue de l'Orgue.
DE MEY, Léopold, 16, rue aux Lits.
DE SMET, Eugène, 50, rue Breughel.
DE WEERDT, Joseph, capitaine commandant du génie, 12, rue Cobden.
DE WINTER, J., 3, avenue Van Eyck.
ELSEN, Paul, 45, rue des Tanneurs.
FRANÇOIS (D^r Paul), 17, rue de la Justice.
FUHRMANN, Richard (M^{me}), 27, rue Mozart.
GALLI, Gallo, vice-consul d'Italie.
GEVAERT, Liévin, industriel, Vieux-Dieu.
GIFE, Louis, 76, avenue des Arts.
GILLIOT, Léon, 37, avenue du Sud (en été, château de Buerstede, à Aertselaer).
GOUBAU, Stanislas, 81, rue du Péage.
GRISAR, Émile, 11, longue rue de l'Hôpital.
HAESAERTS, J., gérant de la maison Marynen, 4, place Teniers.

HAHN, Ch., 32, avenue des Arts.
HENROTAY (D^r J.-L.), 42, rue Quellin.
HOMBLÉ, Ch., 10, rue Edelinck.
HUFFMANN, M., 8, rue Marcgrave.
HUNTER, Michel, 45, rue des Peintres.
HUYSMANS, Henri, 2, rue Otto Venius.
HYNEN, Constant, 20, Marché-au-Lin.
ISBECQUE, Ed., 9, rue Van Diepenbeek.
KEUSTERS, Léon, 11, canal des Récollets.
LAHMER, 14, rue Leys.
LALIÈRE, A., professeur, 51, rue des Peintres.
LEMEUNIER, Richard, 18, rue Van Straelen.
LEYS, A., 9, rempart Porte du Rhin.
MARSILY, Ferdinand, 66, rue Van Schoonbeke.
MARSILY, J.-C., 8, rue de la Pépinière.
MAYER (Madame H.), 20-22, rue Gérard.
MOËRIS (D^r J.), 4, rue Appelmans.
MOREELS, Raymond, avocat, 3, avenue Plantin.
MYIN, Georges, candidat notaire, 16, longue rue des Claires.
NIEUWLAND, Louis, 13, rue de la Justice.
PAUWELS, Maurice, 22, rue Van Dyck.
* PLÜCKER, colonel, route de Stavelot, Spa.
REYNEN, Victor, 5, rue Van Ertborn.
SIMONS, Amédée, candidat-notaire, 108, rue Haringrode.
SPELTEN, Pierre, A, 40, place de Meir.
STOOP, G., avocat, 24, Longue rue des Claires.
STRUMPEN, Jacques, directeur général pour la Belgique de la Berlitz-School, 199, boulevard Léopold.
SURY, Joseph, Usine de Wyneghem, Wyneghem.
TOURNAY, major du génie, 5, rue Durlot.
VAN BELLINGEN, Gustave, 18, rue Miraens.
VAN BERKESTYN, Jacques, 56, rue Ommeganck.
VAN BEVER, Alfred, capitaine commandant d'artillerie, 50, rue Pycke.
VAN DER PLAETSE, Karel, directeur de l'école moyenne de l'État, 2, rue de l'Arc.
VAN DE VELDEN, 162, avenue Mosselman.
VAN MEERBEECK, Gustave, 39, rue des Capucins.
VERHOOGEN, Louis, capitaine commandant du génie, 13, rue Nottebohm.
VERSTREKEN, Remy, 28, rue Vénus.
VINCART, Paul, 160, rue Bréderode.
VOGELS, Henri, lieutenant d'art., 37¹, rue Schul.

WAUTERS, Paul, 32, chaussée de Malines.
 WÜST, Alexandre, ingénieur, 4, rue du Chantier.
 YSEUX, Victor, avocat, 17, rue Sanderus.

Membres associés.

CASTERS, Constant, 107, avenue du Commerce.
 DE VRIES, H., B. M., 110c, rue du Rempart, Berchem.
 FUHRMANN, Richard, 27, rue Mozart.
 JORDENS, Pierre, 49, rue Saint-Vincent.
 LEFEBVRE, Eug., lieutenant du génie, 67, rue Haringrode.
 LOODTS, Fernand, sous-lieutenant d'artillerie, 261, longue rue d'Argile.
 MAYER, Henri, 20-22, rue Gérard.
 SCHULTE, Paul, 124, avenue Marcgrave.
 SLINGENEYER DE GOESWIN, A., capitaine commandant d'état-major, 62, avenue Isabelle.
 TORFS, Louis, 6, rue Biart. Berchem.
 VAN BERKESTYN (M^{me} Jacq.), 56, rue Ommeganck.
 VAN DEN EYNDT, Casimir, capitaine du génie, 35, rue du Moulin.
 VAN DE POEL, Fr., 42, rue Ghysels, Borgerhout.



SECTION DE BRUXELLES

Membres effectifs.

ADELOT, Édouard, 26, rue Peter Benoit, Etterbeek.
 ALARD (M^{lle} Hélène), 61, boulevard de Waterloo.
 ALEXANDRE, photographe, 14, place du Musée.
 ALLARD, Oswald, 17, rue de la Sablonnière.
 AVANZO, D., représentant de la maison Gecele, 86, Marché-aux-Herbes.
 BARDIN, Jean, pharmacien-chimiste, 40, rue de l'Écuyer.
 BAUER (M^{me} L.), 65, rue de l'Association.
 BAYART, Paul, 19, rue des Halles.
 BAYET (D^r), 43, rue Bréderode.
 BELOT, Ch., 24, rue du Poinçon.
 BENNERT, L., 104, rue du Prince Royal.
 BENNERT, V., 29, rue Jourdan.

BERGÉ, Albert, professeur agrégé de l'Université libre de Bruxelles, 122, rue de la Poste, Schaerbeek.

* BERNARD, Eugène, 308, rue Royale.
 BIDART, Eugène, 16, rue de Suisse.
 BOËL, Louis, 6, place Rogier.
 BRAY, Albert, docteur en sciences, 16, Marché-aux-Herbes.
 BRIGODE, Henri, 131, chaussée de Charleroi, Saint-Gilles.
 BRIOTS (M^{me} Élise), 177, avenue Louise.
 BRONKHORST, Ph.-J., 128, boulevard du Hainaut.
 BROOThAERTS, Théophile, 37, rue Henri Maus.
 BURTON, François, 188, rue de Terre-Neuve.
 CAMPION, Ferdinand, Grand'Place, Vilvorde.
 CAPART, Alph. Jul., docteur, 5, rue d'Egmont.
 CLAISSE, Eugène, 38, rue Faider.
 COCHAUX, Rodolphe, 39, Montagne-aux-Herbes-Potagères.
 COLARD, H., 77, rue du Trône.
 COLLEYE, Adrien, 148, avenue Victoria, par Watermael.
 COSSON, major du génie en retraite, 41, rue de Turquie.
 COSYNS, Georges, 260, rue Royale-Sainte-Marie.
 DAMIENS, Henri, avocat, 18, rue du Congrès.
 DE BUYL, Gérard, 6, rue de Lausanne.
 DE COCK, Bois du Renard, Ath.
 DE COCQ, Émile, ingénieur, 11, rue de la Blanchisserie.
 DE COEN, A., villa « De Zwaan », Brasschaet lez-Anvers.
 DEGREEF, Octave, ingénieur, 34, rue de la Pépinière.
 DE JAMBLINNE DE MEUX (baron), lieutenant-colonel au régiment des carabiniers, 42, square Ambiorix.
 DE KEYSER, Henri, commandant, 55, rue Gérard.
 * DELAVELEYE, 21, place de Louvain.
 DELANGE, Léon, assistant à l'Université de Gand, 30, rue Africaine.
 DELEVOY, Léon, 4, rue Bodenbroeck.
 DELIMOY, Ernest, 44, rue de Hollande.
 DE NECK, Joseph, 312, rue Royale.
 * DE PATOUL, colonel en retraite, 18, rue Locquenghien.

- DE RAET, Édouard, industriel, 5, rue des Fabriques.
- DEROY, Henri, 15, rue de la Croix-de-Pierre.
- DE VAUX (comte Charles-Noël), 26, rue de l'Industrie.
- DE VINCKE, 233, rue Royale.
- DEWIT, Charles, 27, rue Le Corrège.
- DIETZ, Albert, 46, rue Archimède.
- DONNER, E., consul général de Belgique, 18, rue d'Edimbourg.
- D'OULTREMONT (comte Adhémar), ancien sénateur, 57, chaussée Saint-Pierre.
- DRICOT, 20, rue de Menin, Molenbeek.
- DROSTEN, Robert, 49, rue du Marais.
- DUBOIS, Jacques, 16, avenue de la Brabançonne.
- DUPRET, Georges, sénateur, 148, rue Royale.
- DURIEU, Hyacinthe, 43, rue Henri Maus.
- ERNOTTE, Victor, 16, rue de Spa.
- ESCOFFIER (M^{me}), Crédit lyonnais, Alexandrie, Égypte.
- EVELY, Léon, direction technique des télégraphes, Hôtel des postes et télégraphes. place de la Monnaie.
- FALK, Henry, 17, rue du Parchemin.
- FAVART, Ernest, 16, avenue des Germaines.
- FRAIKIN, Paul, architecte, Chairière-sur-Semois, par Vresse.
- FRENNET, Jules, constructeur d'appareils photographiques, 113, rue de l'Arbre-Béni.
- GASPAR, Charles, 16, rue de Virton, Arlon.
- GAZET, Henri, 328, rue Royale.
- GEERTS, J., 168, boulevard Anspach.
- GHEUDE, Jean-Baptiste, notaire, 17, Vieux-Marché-aux-Grains.
- GILBERT, Théodore, docteur en médecine, 55, rue de la Concorde.
- GOBLET D'ALVIELLA (comte), 10, rue Faider.
- GODTSCHALK, Alphonse, avocat à la cour d'appel, 50, square Ambiorix.
- GOFFART-STEINBACH, 20, rue de la Chancellerie.
- GOLDSCHMIDT, Robert, docteur en sciences chimiques, 54, avenue des Arts.
- GRÉGOIRE, Oscar, ingénieur, 14, rue du Magistrat.
- HANNECART, Dour.
- * HANNON, Ed., rue Henri Waefelaers.
- HANSENS, Maurice, 52, rue Bosquet.
- HAUBRECHTS, 57, rue de la Prospérité.
- HENROZ, Georges, industriel, 64, rue de Belle-Vue.
- HERLANT, Léon, chargé de cours à l'Université, 11, rue du Luxembourg.
- HERMANN, Willy, 33, rue Van der Meersch.
- HERMANS, Ch., artiste peintre, 290, avenue Louise.
- HIGGS, Herbert, 37, Montagne-aux-Herbés-Potagères.
- HOFMANN, Albert, 36, rue de la Régence.
- HOFMANS, Ch., fabricant d'appareils, 50, rue du Viaduc.
- HUBERTI, Alphonse, professeur à l'Université, 32, avenue Rogier.
- IDIERS, Albert, pharmacien, 18, rue des Etangs-Noirs.
- JENSEN, ingénieur, 120, rue de Birmingham.
- KRUSEMAN, Henri, ingénieur, 24, rue Africaine.
- LACOMBLÉ, Adolphe, avocat, 28, rue Berckmans, Saint-Gilles.
- LACROIX, Georges, industriel, à Machelen-Haren.
- LAMARCHE, Alphonse, 11, rue Crespel.
- LARRIBE, Jules, négociant, 16, rue Ernest Solvay.
- LEBESGUE, C., docteur en médecine, 97, boulevard de la Senne.
- LEDURE, Ed., 69, rue de la Madeleine.
- LIMBOSCH, Paul, 3, place Royale.
- LORTHIOIR, Jules, docteur, 73, boulevard de Waterloo.
- MAGLINSE, H., capitaine commandant d'état-major, professeur à l'École de guerre, 793, boulevard Militaire.
- MAHY, Édouard, agent de change, 102, rue Keyenveld, Ixelles.
- MALVAUX, Alf., 69, rue de Launoy, Molenbeek.
- MARYNEN, J., 17, rue de la Blanchisserie.
- MASSAUX, A., 213, avenue d'Auderghem.
- MASSON, Ch., directeur du laboratoire d'analyses de l'État à Gembloux, 15, rue Moris, Saint-Gilles.
- MICHEL, Franz, intendant à l'État du Congo, 11, place de la Reine.
- MICHELSSSENS, Adrien, 283, avenue Louise.
- MISONNE, Joseph, rue de l'Hôpital, Turnhout.
- MOENENS, professeur à l'Académie des beaux-arts, 13, rue de la Fraternité.
- MOULIN, Émile, candidat notaire, 12, cité Vanneau, Paris (VII).

MOUTON, Ch.-Simon, 20, rue Van Bemmél, Saint-Josse-ten-Noode.

NOPÈRE, Léopold, candidat notaire, 104, rue d'Espagne.

ORBAN, Lionel, 126, rue Belliard.

PARDON, René, 26, rue du Berceau.

PARMENTIER, Adolphe, appareils et fournitures photographiques, 137, chaussée de Wavre, Ixelles.

PASQUIER, ingénieur, 6, rue du Congrès.

PATERNOTTE, J., docteur en médecine, 23, rue A. Vandenpeereboom.

PATTE, Léon, 477, avenue Louise.

PAULUS, Ernest, 14, rue de la Roue.

PAUWELS, Ferdinand, 31, boulevard d'Anderlecht.

PAVARD, Lucien, major d'artillerie pensionné, 80, rue de Hennin, Ixelles.

PELTZER, H., 22, avenue Marnix.

PETERS, E., 7, rue de la Madeleine.

PICKAERT, Ch., 92, rue Rubens, Schaerbeek.

PIOT, Guillaume, agent de la Banque nationale, Namur.

POUPART, Félix, 104, avenue de la Chasse, Etterbeek.

PRINZ, Wilhelm, professeur à l'Université libre, 98, avenue de Longchamp, Uccle.

PUTTEMANS, Charles, professeur de chimie à l'École industrielle, 9, rue Van Bemmél.

* RAEYMAECKERS, Raymond, 121, rue de la Loi.

ROBERT, Albert, docteur en sciences, chimiste adjoint au Laboratoire de la ville, Palais du Midi.

ROELANDTS, Ignace, avocat, 14, avenue Galilée, Saint-Josse-ten-Noode.

ROLIN, Henri, juge au tribunal, 10, rue Jean-Baptiste Meunier, Ixelles.

* RUTOT, conservateur au Musée d'histoire naturelle, 177, rue de la Loi.

SCHWARTZ, J., avocat, 69, chaussée de Charleroi.

SEGRS, Florent, droguiste, 14, boulevard du Nord.

SELB, Victor, 42, rue des Drapiers.

SOLVAY, Ernest, sénateur, 43, rue des Champs-Élysées.

STADELER, Ernest, chef de bureau au ministère

des finances et des travaux publics, 51, rue du Cardinal.

STURBELLE, Raymond, 192, rue de la Loi.

TACKELS-PARMENTIER, Jules, 85, rue du Serment, Anderlecht.

TANGER, Otto, 32, rue Floris.

TESSARO, 30, Marché-aux-Herbes.

THÉVENON, 26, rue de la Station, Forest.

THOMSON, Pierre-Jean, docteur en médecine, 14, rue d'Egmont.

THRON, Joseph, 126, rue Royale.

T'SERSTEVENS, G., Ittre (Brabant).

VAN BEESEN, Victor, négociant en bois, 14, rue de Terre-Neuve.

VANDEBORGHT, Émile, 207, avenue Molière, Uccle.

VANDEBORGHT, J., 64, rue Africaine.

VANDERKINDERE, Marcel, 97, avenue Brugmann.

VANDEVELD, Ernest, 12, avenue de la Brabançonne.

VAN DRUNEN, James, 9, rue des Champs-Élysées, Ixelles.

VAN EYLL (baron E.), 77, rue Berckmans, Saint-Gilles.

VAN LINT, François, 20, rue des Étangs-Noirs, Molenbeek-Saint-Jean.

VAN RENYNGHE DE VOXVRIE, William, 157, chaussée de Vleurgat.

WAUTERS, Jules, docteur en sciences, chimiste adjoint de la Ville, 83, rue Souveraine.

WEGERHOFF, Paul, Schlittstrasse, Eltville-sur-Rhin (Allemagne).

WICARD, Édouard, 20, rue des Puits-d'Eau, Tournai.

WIENER, Herman, 56, avenue Rogier.

WIHLEIN, Adolphe, capitaine commandant d'artillerie, rue Joseph II.

WINSSINGER, Camille, ingénieur, 66, rue Hôtel-des-Monnaies.

ZUMTHOR, Robert, 21, avenue de Belle-Vue, Uccle.

Membres associés.

BUSINE, Ch., étudiant, 27, boulevard de la Prison, Mons.

DESPRET, Marcel, avocat, 18, rue du Prince-Royal.

HUYGHE, Maurice, chimiste agricole, 188, rue Marie-Christine.
 L'HOEST, Lucien, 79, rue du Prince-Royal.
 MALVAUX, Eugène, 69, rue de Launoy, Molenbeek-Saint-Jean.
 PICHON, Oscar, 194, rue de la Loi.
 PLAS, Joseph, avocat, 12, rue Moretus.
 RIVIÈRE, Auguste, industriel, à Maffles, par Ath.
 ROLIN, Achille, président à la Cour d'appel, 10, rue Forestière.
 VAN BEESEN, Jean, négociant en bois, 19, rue Sallaert.
 VANDERKINDERE, Georges, étudiant, 97, avenue Brugmann.



SECTION DE COURTRAI

Membres effectifs.

BEKE, Émile, 69, rue de Dixmude, Ypres.
 CLAEYS, Georges, avocat, rue Léopold.
 DECLERCK, Maurice, industriel, Heule lez-Courtrai.
 DEGRYZE, Albert, 63, rue de Tournai.
 FRAEYS, Ernest, 50, rue au Beurre, Ypres.
 GOETHALS, Ernest, avocat, faubourg de Tournai.
 ICKX, Romain, 1, rue Porte d'Eau.
 MESSIAEN, Étienne, rue du Pont, Iseghem.
 NYS, Édouard, fabricant de plaques photographiques, boulevard du Midi.
 VANDEN BERGHE, Jules, ingénieur, directeur du laboratoire provincial, à Roulers.
 VANDESTEENE, Émile, imprimeur, boulevard du Chemin de fer.

Membres associés.

BEKE, Charles, industriel, rue de Mouscron.
 BORRY, Achille, industriel, rue Longue-des-Pierres.
 DE COENE, Joseph, industriel, rue de la Lys.
 DEVOS, Eugène, industriel, rue du Château.
 DEVOS, Josse, industriel, rue de Mouscron.
 DOUTRELIGNE, Théodule, rue de la Loi.
 FLORIN, Émile, industriel, rue de Tournai.

GILLON, Léopold, avocat, 6, rue Léopold.
 HOCHE, Alphonse, notaire, rue de Lille.
 LAIGNEIL - D'HONDT, fabricant, boulevard du Midi.
 MESSEYNE, Édouard, artiste-peintre, faubourg de Tournai.
 MESSEYNE, Jules, industriel, rue de la Madeleine.
 MOULARD, Victor, architecte, 15, rue Savary.
 PUTMAN, Julien, 46, boulevard Vandenpeereboom.
 STEYT, Hector, négociant, 10, rue Saint-Georges.
 TOMBEUX, Jacques, rue de Mouscron.
 VAN DE MOORTELE, Camille, industriel, chaussée de Gand.



SECTION DE GAND

Membres effectifs.

ADAN, Robert, chimiste, 33, rue de Flandre.
 AERENS, Cam., 50, chauss. de Bruxelles, Ledeberg.
 BERNAERTS, Gustave, 7, place de la Station.
 BOUTE, Théophile, 6, rue du Soleil.
 BRUNIN, Henri, 253, Coupure.
 CALLIER, André, 14, boulevard du Parc.
 CANFYN, Albert, 33, rue Haut Port.
 CASIER, Fernand, 3, rue des Deux-Ponts.
 CASIER, Joseph, 3, rue des Deux-Ponts.
 COEMANS, Amédée, 5, plaine Saint-Pierre.
 COPPIETERS, Robert, 1, boulevard Zoologique.
 DE BROUWER, Jacques, 15, rue du Poivre.
 * DECLERQ, Désiré, Grand'Place, Grammont.
 DECLERQ, Julien, 9, rue de Flandre.
 DE COOREBYTER, François, 24, rue du Poivre.
 DE GRAEVE, Théo, 41, rue de Bruges.
 DE HEMPTINNE, Joseph, Steppe Stede, Saint-Denis-Westrem lez-Gand.
 DE KEMMETER, Adolphe, ingénieur, 5, rue du Gouvernement.
 DE NOBELE (Dr Jules), 41, rempart des Chaudronniers.
 DEPREZ, Julien, 39, rue de Flandre.
 DESCLÉE, René, 14, r. de la Madeleine, Tournai.
 DE SMET, Firmin, château de Schouwbroeck, Vinderhaute lez-Gand.
 DE SMET, Raymond, 16, rue de la Station.
 FIER, Léon, avocat, 24, rue Guillaume Tell.

FUÉRISON, Joseph, avocat, 133, Coupure.
 GODERUS, Amand, juge au tribunal de 1^{re} instance, 8, rue du Poivre.
 GRENIER, J., 116, rue de Terre-Neuve.
 GROVERMAN, Adrien. château d'Hellewegen, Langerbrugge.
 HEMELSOET, Maurice, 29, rue de l'Avenir, Mont-Saint-Amand lez-Gand.
 LEBEGGE, Paul, industriel, 107, rue des Bou-tiques.
 LEIRENS, Alphonse, 34, boulevard de la Citadelle.
 LEIRENS, Léon, 29, boulevard Frère-Orban.
 LOICQ, Albert, industriel, 36, longue rue des Violettes.
 MAERE, Joseph, 25, rue Longue-des-Pierres.
 MOREL DE BOUCLE SAINT-DENIS, Ch., 50, Coupure.
 SACRÉ, Ed., photographe, 1, rue de la Calandre.
 SERVAES, Gustave, 5, place du Sablon.
 SPELTINCKX, Léon, 3, rue aux Vents.
 SUGG, E., 139, Coupure.
 TYMAN, Hippolyte, 4, avenue de la Cour.
 VAN DEN BERGHE (D^r Ferd.), 22, rue de la Station.
 VAN DEN BERGHE (D^r Samuel), 36, rue des Baguettes.
 VAN DEN HEUVEL, Jules, avocat, ministre d'État, 33, rue Savaen.
 VAN DEN HOVE, Edmond, 13, quai des Tanneurs.
 VANDER HAEGHEN, Arnold, 60, rue des Champs.
 VANDER HAEGHEN-DAUFRESNE DE LA CHEVALERIE. Robert, 16, chaussée de Courtrai.
 VANDERHAEGEN, Franz, 6, quai des Moines.
 VAN DE VELDE, Arnold, 12, quai aux Oignons.
 VAN LOO, Michel, 74, rue de Flandre.
 VAN OOST, Auguste, 50, rue Basse-des-Champs.
 VAN PEENE, Georges, 17, rue de la Station.
 VAN REYSSCHOOT, Dorsan, professeur au Conservatoire royal de musique, 32, rue de la Vallée.
 VERHAEGHE DE NAEYER, Georges, 1, Vieux-Marché-aux-Moutons.

Membres associés.

BÉGUIN, Jean, capitaine retraité, 62, rue des Prairies.
 BOONE, Charles, 19, rue Magelein.

CARLIER, Georges, 3, rue Metdepenningen.
 EGGERMONT, Albert, 1, rue de la Biloque.
 MAIR, Albert, 53, rue Neuve-Saint-Pierre.
 POULIN, Camille, 54, quai des Moines.
 RAMONT, Henri, 270, rue Roygem.
 ROMBAUT, G., candidat-notaire, 139, rue des Baguettes.
 TIERSOONE, Georges, 101, Coupure.
 VAN LÉAUCOURT, Paul, 5, rue du Pain-Perdu.



SECTION DE LIÈGE

Membres effectifs.

BEAUJEAN, ingénieur, 341, rue Basse-Wez.
 BELLEFROID, Félix, 11, rue de la Limite, Ans.
 BOSCHERON, Léon, brasseur, 1, rue du Coq.
 BOURGEOIS, Ed., docteur en sciences, 22, rue du Bosquet.
 *BOURGUIGNON, J., Aywaille.
 BOVY, Joseph, caissier, 12, rue du Fourneau, Grivegnée.
 BRACONNIER, R., rue Hazinelle.
 BRACONNIER, Ivan, rue Hazinelle.
 CAMBIER, industriel, 10, boulevard du Château, à Ath.
 CHARLIER, Jules, industriel, 90, rue de Fragnée.
 CHERTIER, L., industriel, Ougrée.
 CORIN (D^r J.), rue Ferdinand Nicolay, Seraing.
 CRESPIN, notaire, à Seraing.
 DACHIER, L., photographe, Société Cockerill, Seraing.
 DAMSEAUX, René, ingénieur agricole, Remicourt.
 D'ANDRIMONT, Paul, ingénieur, à Micheroux (Liège).
 DAVREUX, Edm., 9, rue de la Commune.
 DAWANS, Georges, industriel, 28, boulevard Frère-Orban.
 DE BRIGODE KEMLANDT (comte), 45, boulevard d'Avroy.
 DE KONINCK, L.-L., professeur à l'Université, 2, quai de l'Université.
 DELIZE, J., Grivegnée.
 DE MOFFARTS (baron Armand), château de Nieuwenhoven, Saint-Trond.

DE SÉLYS LONGCHAMPS (baron R.), château de Longchamps, par Waremme.

DETAILLE, Armand, comptable, 68, rue de Boncelles, Ougrée.

DETAILLE, Hubert, matériaux de construction, 10, rue de la Légia.

DEVAUX, Jean, 21, rue des Angés.

DOHMEN, Ch., 42, rue Reynier.

D'OTREPPE DE BOUVETTE (baron), 11, rue des Carmes.

DUMOULIN, A., 90, boulevard de la Sauvenière.

DUMOULIN, Maurice, industriel, 5, rue Renoz.

DUPONT, Armand, docteur en droit, 56, rue Darchis.

DUPONT, E., 59, rue Paradis.

FRAIGNEUX, Albert, industriel, rue Douffet.

FRANÇOIS, Fernand, à Bouffioulx.

GÉRIMONT, Maurice, 24, rue Grandgagnage.

GHILAIN, 319, rue Sainte-Marguerite.

GILLARD, L., photographe, 13, rue du Pont d'Ile.

GOFFART, ingénieur, rue des Vennes.

GOOSSENS, Ch., 310, boulevard d'Avroy.

GOOSSENS, Hub., photographe, 4, rue Louvrex.

GRAVIS, A., professeur à l'Université, 22, rue Fusch.

GRENSON (D^r), 14, rue Fabry.

HABETS, P., ingénieur, 12, rue des Augustins.

HAIRS, Eug., professeur à l'Université, 36, rue César Franck.

HASSREIDTER, V., ingénieur, à Trooz.

HERMAN, 335, rue Hoyoux, Herstal.

HILGERS, 75, boulevard d'Avroy.

HIRSCH, Henri, 58, rue de la Cathédrale.

HOUSSARD, Fern., 16, rue des Augustins.

JACQUES, Léon, 24, place de la Cathédrale.

JAMME, Jules, avocat, 12, rue Jonfosse.

JANSSENS, G., photographe, 222, boul. d'Avroy.

JOIRIS, Richard, ingénieur, 333, rue Saint-Gilles.

JONNIAUX, Charles, 3, rue Gaucet.

KEMNA, G., professeur à l'Athénée, 26, rue Charles Morren.

LABOUVERIE, G., pharmacien, 4, rue Saint-Étienne.

LALOUX, Ed., 57, rue des Augustins.

LALOUX, M., à la Bruyère, Trooz.

LAMARCHE-PIRLOT, 58, avenue Blonden.

LANGE, Henri, à Marchin.

LAOUREUX, G., 10, rue de la Cathédrale.

* LAOUREUX, Léon, 41, boulevard d'Avroy.

LECRENIER, Ad., directeur de la fabrication aux Cristalleries du Val Saint-Lambert, Val Saint-Lambert.

LEMPEREUR, Henri, 38, rue Jonruelle.

LOISEAU, O., à Sclaigheux.

LOVENS, château de Petit-Rechain, par Dison.

MALAISE, rue de Visé, Wandre.

MARISSIAUX, G., 10, rue des Carmes.

MATIVA, F., Roclenge.

MICHEL, F., 73, rue de Fer, Namur.

MINETTE, Edm., 21, avenue Rogier.

MONTULET, F., 35, rue du Parc.

MORISSEAUX, L., capitaine au 2^e régiment de lanciers, 15, rue des Célestines.

MOTTARD, J., 9, quai de Maestricht.

MOUTON, Georges, 20, boulevard d'Avroy.

MOUTON (M^{me} H.), 4, quai des Pêcheurs.

NOAILLON, ingénieur, à Chênée.

OLIVIER, Etienne, 10, rue Courtois.

ORBAN, Paul, 5, avenue Rogier.

ORBAN-VIOT, Ernest, 8, place Rouveroy.

* OURY, G., chalet du Val Benoît.

PHILIPPART, A., 49, avenue Blonden.

PORTAL, Eug., 50, rue Sainte-Marguerite.

RADOUX, Ch., 51, rue de l'Académie.

REMONT, L., 35, rue Entre deux Ponts.

ROCOUR (D^r Ch.), 52, rue Féronstrée.

ROLAND, Léon, 2, rue Velbruck.

RONCHESNE, G., pharmacien, 492, rue Saint-Léonard.

SCHROEDER, Édouard, 14, quai Orban.

SCUVIE-WILMOTTE, 112, boulevard de la Sauvenière.

SERVAIS, J., 34, rue du Saint-Esprit.

SMAELEN, F., 13, boulevard d'Avroy.

SPRINGUEL-PREUD'HOMME, Huy.

SPRINGUEL-WILMOTTE, avenue Godin, Huy.

STIELS, 5, rue Saint-Adalbert.

VAN BENEDEN, professeur à l'Université, quai des Pêcheurs.

VAN ZUYLEN, E., 6, place Saint-Barthélemy.

VERBELEN, Lucien, 26, boulevard Léopold.

VON WINIWARTER, professeur à l'Université, place Sainte-Véronique.

WALEFFE, A., 27, rue du Dos Fanchon.

WILDENSTEIN, 28, rue Auguste Hock.

Membres associés.

ANTEN, Jean, 17, rue Basse-Chaussée.

BAUCHE, Joseph, architecte, 104, rue de Fétinne.

BODSON, Arn., 42, rue Jonruelle.

DARDENNE, L., rue Devant le Pont, Visé.

DEGUELDRE, Séraphin, Fléron.

DEHALU, Marcel, répétiteur à l'Université, 61, rue du Vieux-Mayeur.

DEJACE, place du Théâtre (chez M^{me} Dupont).

DELHEID, Édouard, avocat, 27, rue des Vingt-Deux.

DE SÉLYS LONGCHAMPS, E., château de Longchamps, par Waremme.

DESOER, André, étudiant, 32, quai de Fragnée.

DUBOIS, Albert, 43, rue Louvrex.

DUJARDIN, Jules, 8, place de Bronckart.

FINCŒUR, L., rue des Prémontrés.

FIRKET, 8, place Sainte-Véronique.

FISCHER (Dr), rue Mosselman.

FLABAT, Jean, professeur, 90, rue Wazon.

GHILAIN, Auguste, fils, 52, quai Saint-Léonard.

GOBERT, Dieudonné, directeur de l'Imprimerie liégeoise, 52, rue des Clarisses.

GOMEZ, A., 12, rue du Commerce, Seraing.

GRAINDORGE, J., pharmacien, 7, rue Vinâve d'Ile.

HOTERMANS, Arthur, 26, rue Darchis.

JASPAR, boulevard de la Sauvenièrre.

KAIRIS, A., 156, rue du Horloz, Saint-Nicolas lez-Liége.

LALOUX, Henri, fils, 90, avenue Blonden.

MATIVA, Louis, 71, quai S^t-Léonard.

MOREAU, Ch., place de Coronmeuse, Herstal.

MOUREAU, L., 46, rue des Vennes.

PHILIPPART, Louis, 148, rue Grétry.

TACHENY, Jules, Grand Hôtel des Ardennes, Laroche.

UMMELS, Maurice, 5, rue Duvivier.

VAN DER HOEVEN, 35, rue Chaussée des Prés.

VAN T'HOF, Louis (Dr), 84, rue Maghin.

WASSEIGE, M., 93, boulevard de la Revision, Bruxelles.

WEISSENFELD, capitaine, 190, rue de Fragnée.

WURTH, Ern., photographe, 66, rue Louvrex.

SECTION DE LOUVAIN

Membres effectifs.

DE DORLODOT (chanoine Henry), professeur à l'Université, rue de Bériot.

DE LALIEUX DE LA ROCQ (fils), château de Miremont, Feluy.

*DE WALQUE, Fr., professeur à l'Université, 26, rue des Joyeuses-Entrées.

MISONNE, Léonard, ingénieur, Gilly.

SAVONÉ, Jean, imprimeur, 42, rue de Malines.

Membres associés.

MATHY, Philippe, 11, rue de Tirlemont.

PETERS, Pierre, « Les Tilleuls », Héverlé.



SECTION DE MONS

Membres effectifs.

BUSINE, Léon, 27, boulevard de la Prison.

DUBAR, directeur-gérant, Pâturages.

FOURCAULT, Émile, ingénieur honoraire des mines, 49, rue du Warchat, Lodelinsart.

GREYSON, Ch., à Halute, Baudour.

LOSSEAU, Léon, avocat, 37, rue de Nimy.

POLET, Alfred, 19, rue Fétis.

VAN HASSEL (Dr), Pâturages.

WOUTERS, Georges, substitut du procureur du roi, Grand'Place.



SECTION DE NAMUR

Membres effectifs.

BÉGUIN, Fernand, 50, rue Godefroid.

BÉGUIN, Henri, horloger, rue de l'Ange.

DE COLLOMBS, Franz, ingénieur, 43, rue du Lombard.

DE GIEY (baron Guillaume), conseiller provincial, château de Weilen-Falaën.

DETHY, Théophile, ingénieur principal des ponts et chaussées, 40, rue du Pépin.

DUPONT, Émile, commissionnaire-expéditeur, 38, rue de Fer.
 FALLON (baron Anatole), château de Beez, par Namur.
 FALLON, Joseph, avocat, 14, rue Basse-Marcelle.
 GAILLARD, V., photographe, 18, rue du Pont, Andenne.
 GODENNE, Auguste, imprimeur-éditeur, rue de l'Ange.
 GODIN, Albert, avenue Godin-Parnajon, Huy.
 GUILLET, André, chef de service de charbonnage, Moustier-sur-Sambre.
 JOSSART, Edmond, 17, boulevard de la Meuse, Jambes.
 MATHIEU, Joseph, marchand-tailleur, 10, rue Basse-Marcelle.
 PENIN, Fernand, directeur de la Société anonyme des Produits émaillés de Saint-Servais, avenue de Salzinnes.
 PIROT, Hubert, 133, rue Grande, Dinant.
 SUARS, Ernest, 13, rue Rogier.
 VASSAL, Henri, pharmacien, 22, rue Notre-Dame.

Membres associés.

COURTOY, Fernand, place de la Monnaie.
 FALISE, Charles, architecte, 52, rue de Fer.
 MALISOUX, Félix, rue Dewez.
 STAINIER, Fortuné, fournitures pour la photographie, 38, rue Émile-Cuvelier.
 TIANGE, Victor, horloger, boulevard Ad-Aquam.
 VELZ, Jean, Hôtel d'Harscamps, Marché-aux-Arbres.



SECTION DE VERVIERS

Membres effectifs.

AM ZEHNHOFF, Louis, chirurgien-dentiste, 38, rue David.
 CENTNER, Charles, rue aux Laines.
 CLOSSET, Charles, fils, 6bis, rue Frascati.
 DEBATISSE, Jean, 36, rue de la Chapelle, Hodimont.
 DEBOIS, Jean, 8, rue Longue, Dison.
 DEBOUGNOUX, Gustave, 24, rue des Écoles.
 DELWAIDE, Jules, négociant en laines, 109, rue de Bruxelles.

De THIER, Alphonse, 1, rue Courte du Pont.
 DUVIVIER, Henri, Heusy.
 FETTWEIS, Martin, 29, place Verte.
 GILON, Edmond, rue de Dison.
 GILON, Georges, négociant en laines, 15, rue d'Anvers.
 GODART, Désiré, avocat, 50, rue du Midi.
 LECLERCQ, Arm., industriel, 16, rue des Franchimontois, Andrimont.
 LONGTAIN, Victor, industriel, 48, rue du Progrès.
 NANSON, H., 76, rue de Liège, Jupille.
 NOKIN, Carl, 24, rue Grandjean.
 ORTMANS, Clément, 28, rue de l'Harmonie.
 ORTMANS, Émile, 51, rue aux Laines.
 PARISIS, Nicolas, 41, rue du Palais.
 PENNINGCK, Auguste, 19, rue des Écoles.
 POLIS, Jean, laveur de laines, 15, rue de la Colline.
 ROULIER, C., agent de la Banque Nationale, rue de la Banque.
 WANKENNE, Gaston, 33, rue Crapaurue.
 WANKENNE, Maurice, avocat, 6, rue Ortmanshauzeur.
 WINANDY-HERZET, 67, rue Brou.
 ZURSTRASSEN, Georges, 22, rue Grandjean.

Membres associés.

ADOLPHY, Julien, 23, rue d'Anvers.
 GILON, Clément, 23, Pont Saint-Laurent.



SECTION DE BUENOS-AIRES

(RÉPUBLIQUE ARGENTINE)

Membres effectifs.

BAUDRIER, A., gérant de la Maison Lucio, Esquina, San Martin y B^{mé} Mitre.
 BUELINCKX, Juan, gérant de la Société des Minoteries et Élévateurs à grains, 226, rue B^{mé} Mitre.
 BUNGE, Maurice, de la Maison E. Bunge y Born, 226, rue B^{mé} Mitre.
 CARCANO, Miguel-Angel, Estanciero, 1260, rue Talcahuano.

DE BRUYN, Adolfo, étudiant en droit, 1922, rue Callao.

DE CARVALHO, F. B., traducteur, 351, rue San Martin.

DUBOURG, Ernesto, chimiste, 1575, rue B^{mé} Mitre, 7, Deptolo.

DUPONT, Paul, de la Maison Sido et C^{ie}, 487, rue Cuyo.

FUMIÈRE, Théo, de la Maison Fumière et Fraguero, 540, rue Rivadavia.

GASE DAIREAUX, F., étudiant-chimiste, 1938, rue Santa Fe.

GUAYS, Joseph, comptable, 340, rue Victoria, au bureau de la comptabilité de la Compagnie générale de chemins de fer de la Province de Buenos-Aires.

GUICHARD, Émile, étudiant en droit, 1925, rue Sucre, Belgrano.

HENSCH, Herman, de la Maison Portalis y C^o, 666, rue Rivadavia.

ITURBURU, Cayetano, rematador, 530/38, rue B^{mé} Mitre, chez MM. Guerrico et Williams.

JARACZEWSKI, Julian, chef comptable de la Société des Minoteries et Élévateurs à grains, 226, rue B^{mé} Mitre.

KUYPER, John, ingénieur, Arcos, 1698, esquina Virreyes Belgrano, Buenos-Aires.

LAFONT, Louis, employé, 2275, rue Pareja, Villa Devoto.

LEYDER, Charles, sculpteur, représentant la maison Vienne, de Paris, 869, Esmeralda.

MOUGIN, Louis, vice-consul de France, 1284, rue Peru.

NORMAND, S., gérant de la Maison Bessler Waechter, 544, rue B^{mé} Mitre.

NORMAND (M^{me}), « La Estellita », rue Assereti, Adrague F. C. S.

OOSTENDORP, Alberto, consul général honoraire de Belgique, 35, rue 25 de Mayo.

PASSO, Alfredo, amateur, Melo, 143.

PASSO, Pedro (D^r), médecin, 523, Maipu.

PEREZ, Alem, hijo, Ed., étudiant en droit, rue Maipu, 16/20, Santa Fe.

PIZZURNO, Pablo, A., directeur de l'École normale, 277, Général Urquiza.

POODTS, José, Despachante en Aduana, 350, rue Cangallo.

QUINTANA, Eduardo, rentier, 2240, rue Charcas.

ROJO, Guillermo (D^r), médecin, 363, Cordoba.

RUBBENS, P., étudiant, 158, Valle (Palerme), Buenos-Aires.

STORDEUR, F. M., inventeur, 2440, Alsina.

TORNQUIST, Adolfo, candidat-ingénieur, 989, rue Florida.

URIBURU, Julio, V. (D^r), médecin, 727, Esmeralda.

VANDER GHOTE, Pierre, représentant de commerce, 1554, rue Corrientes.

VERBRUGGHE, Théo, officier de réserve, 226, rue B^{mé} Mitre.

VERBRUGGHE (M^{me}), Chalet Carapachay, rue Alsina, Temperley, F. C. S.

VERNIERES, Ed., restaurateur, 46, Florida.

VILLARS, LOUIS, Banque hypothécaire Franco-Argentine, 1922, rue Callao.

ZUBERBÜHLER, C. E., négociant, 78, Avenida Quintana.

Membre associé.

KUYPER (M^{me} JOHN), Arcos, 1698, esq. Virreyes, Belgrano, Buenos-Aires.



MEMBRES ÉTRANGERS

AMATTLER, Antonio, consejo de ciento, Paseo de Gracia, 41, Pral. Barcelone (Espagne).

ANTHERO D'ARAUJO, 328, rue Fernandes Thomar, Bolhao-Porto (Portugal).

BATTLO, Roman, Rembla-Estudios, 3, Almacen, Barcelone (Espagne).

DE LA MORINERIE, Raymond, 31, rue Libergier, Reims (France).

DE SCHOKALSKY, Jules, général-major de la marine impériale, 27, rue Torgovaïa, Saint-Pétersbourg (Russie).

DRORY, Alfred, 2, Grossbeerenstrasse, Mariendorf, Berlin (Allemagne).

FLOREZ, D^r R. L., professeur à la Faculté de médecine, président du Photo-Club de Lima (Pérou).

GAUMONT, Léon, ingénieur-constructeur, 47, rue Saint-Roch, Paris (France).

GOERZ, E.-P., Établissement d'optique, 45-46, Rheinstrasse, Friedenau-Berlin (Allemagne).
GUILLEMINOT, 22, rue de Châteaudun, Paris (France).
KRAUSS, Eugène, opticien, 21, rue Albouy, Paris (France).
MACKENSTEIN, H., fabricant d'appareils photographiques, 15, rue des Carmes, Paris (France).
MAIRESSE, L., marchand d'appareils photographiques, 11, rue des Ponts de Comines, Lille (France).

MASOERO, Pietro, photographe, via Caserna di cavalleria, Vercelli (Italie).
MAY D'OLIVIERA, Alfredo, notaire, 104, rua da Lapatevros, Lisbonne (Portugal).
RIBEIRO, J -J., opticien, 222, rua Aurea, Lisbonne (Portugal).
RISTON, Victor, président de la Société lorraine de photographie, Malzéville-Nancy (France).
SUTER, E., opticien, Bâle (Suisse).
VOGELVANGER, ingénieur, Hulst (Hollande).

NOS ILLUSTRATIONS

Illustrations hors texte de MM. Delange, de la Section de Bruxelles, et L. Demey, de la Section d'Anvers.

Illustrations dans le texte de MM. H. Dekeyser, Ed. Mahy et J. Wauters.

Lettrines de M^{me} R. Fuhrmann et de MM. J. Casier, H. Colon, A. Goderus, Ch. Puttemans, L. Roland et V. Selb.





FRANK M. WOOD



Sur la Correction de la Surexposition et de la Sousexposition au cours du Développement dans le Traitement simplifié des Plaques autochromes

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE ET A. SEYEWETZ



NOUS avons indiqué récemment (1) une méthode simplifiée qui réduit à deux solutions seulement les bains nécessaires pour le traitement des plaques autochromes dans le cas où le temps de pose est normal.

Si le temps de pose est inexact, les images présentent les mêmes défauts que dans les méthodes de traitement antérieures que nous avons indiquées jusqu'ici.

Nous avons cherché à atténuer ces défauts en faisant varier seulement la dilution du révélateur sans changer sa composition initiale afin de conserver à la méthode de traitement toute sa simplicité.

Pour que cette méthode soit pratiquement utilisable, il faut que l'on puisse évaluer, au cours du développement, le degré de sousexposition et de surexposition de l'image, afin de pouvoir modifier en temps utile la composition du révélateur.

Nous avons pu réaliser cette condition en nous basant sur la durée d'apparition des premiers contours de l'image dans le révélateur convenablement dilué, comme dans la méthode de développement à l'acide pyrogallique à deux bains que nous avons indiquée antérieurement.

(1) *Bulletin de l'Association belge de Photographie*, mars 1909.

Après avoir fait apparaître l'image, on peut terminer le développement de trois façons différentes :

1^o En faisant varier à la fois la quantité de révélateur à ajouter et la durée du développement ;

2^o En faisant varier seulement la quantité de révélateur et développant pendant le même temps dans tous les cas ;

3^o Enfin en ajoutant toujours la même quantité de révélateur et faisant varier seulement la durée du développement.

De ces trois procédés, c'est le premier qui permet le mieux de



L. DELANGE.

corriger la sur-exposition et la sousexposition, mais son emploi dans la pratique est plus compliqué. Le deuxième nécessitant encore des mesures de volume assez difficiles à réaliser avec le faible éclairage du labo-

ratoire, nous avons adopté le troisième procédé à cause de sa facilité, bien qu'il donne de moins bons résultats que les deux autres.

Pourtant dans les cas de sousexposition, il est préférable de combiner les deux moyens qui sont à notre disposition, c'est-à-dire de prolonger la durée du développement tout en concentrant le révélateur.

PRATIQUE DU DÉVELOPPEMENT.

Préparer un révélateur concentré à la métoquinone et à l'ammoniaque ayant la composition suivante :

Eau	1.000 cc.
Métoquinone	15 gr.
Sulfite de soude anhydre.	100 gr.
Ammoniaque à 22° B	32 cc.
Bromure de potassium	6 gr.

Le laboratoire étant éclairé au moyen de l'éclairage Virida, que nous avons décrit précédemment, opérer comme suit :

Pour une plaque 13 × 18.

1° Mettre dans deux éprouvettes placées à portée de la main à côté de la lanterne munie de papiers Virida, dans l'une 15 cc. de révélateur concentré et, dans l'autre, 45 cc. de révélateur concentré ;

2° Mettre dans la cuvette de développement :

Eau	30 cc.	} Température 15°.
Révélateur concentré	5 cc.	

Plonger la plaque dans la cuvette et compter aussitôt le nombre de secondes qui s'écoulent jusqu'à l'apparition des premiers contours de l'image (sans tenir compte des ciels). Dès cette apparition, ajouter soit : 15 cc., soit 45 cc. de révélateur concentré, sans s'arrêter de compter, et se conformer aux indications du tableau suivant :

DURÉE D'APPARITION des premiers contours de l'image, sans tenir compte des ciels.	QUANTITÉ de révélateur à ajouter dès l'apparition des premiers contours.	DURÉE totale du développement y compris la durée d'apparition de l'image.
De 12 à 14 secondes.	15 cent cubes.	1 minute 15 secondes.
15 à 17 —	—	1 — 45 —
18 à 21 —	—	2 — 15 —
22 à 27 —	—	3 — —
28 à 33 —	—	3 — 30 —
34 à 39 —	—	4 — 30 —
Forte sous- exposition. { 40 à 47 au-dessus de 47	45 cent. cubes. —	3 minutes. 4 —

Pour une plaque 9 × 12 employer la moitié des quantités ci-dessus.

La méthode de développement précédente, qui n'utilise qu'un seul bain et dans laquelle on fait seulement varier la dilution du révélateur,

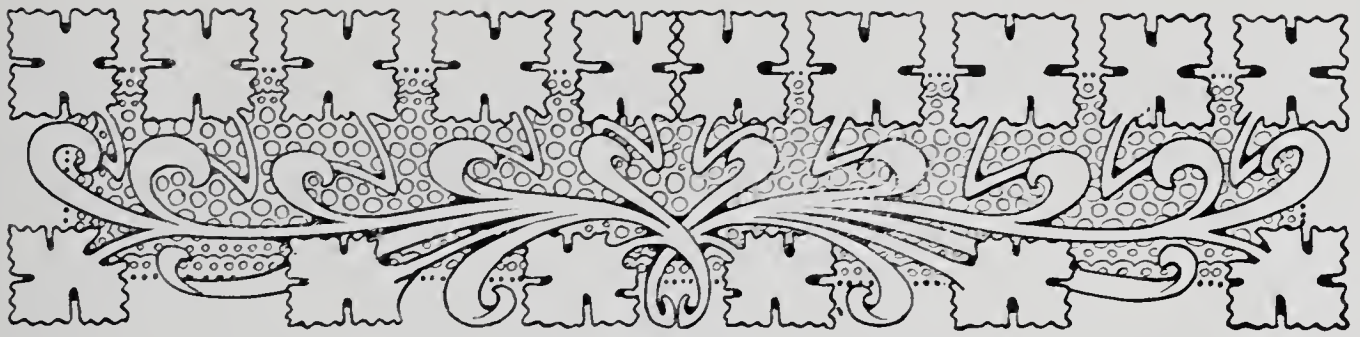
permet bien d'améliorer les images surexposées, mais l'amélioration qu'on obtient ainsi est notablement inférieure à celle que donne la méthode de développement (en deux bains) à l'acide pyrogallique et à l'ammoniaque que nous avons indiquée antérieurement.

Dans cette méthode nous rappelons qu'on corrige la surexposition en réduisant seulement la quantité d'ammoniaque et en conservant toujours la proportion initiale d'acide pyrogallique et de bromure.

Par contre, cette méthode à l'acide pyrogallique donne des résultats notablement inférieurs à ceux que fournit l'emploi de la métoquinone dans le cas de sousexposition.

Dans le nouveau mode de traitement des plaques autochromes que nous préconisons, nous avons préféré renoncer à une correction plus complète de la surexposition plutôt que de compliquer la nouvelle méthode de développement.





AGRANDISSEMENTS

NÉGATIFS DIRECTS

Méthode pratique et simple pour obtenir de grands négatifs directement de petits négatifs

PAR W. L. G. BENETT



Il n'est pas douteux, je suppose, que les différents procédés modernes au charbon, à la gomme, à l'huile obtiennent actuellement rapidement la faveur des photographes.

Le contrôle personnel et l'introduction du sentiment artistique et individuel dans les épreuves sont à l'ordre du jour et s'obtiennent beaucoup plus facilement avec les épreuves pigmentaires qu'avec les épreuves au bromure ou toute autre à noircissement direct.

Mais il y a également maintenant une tendance de la part de presque tous les amateurs à faire des clichés plus petits que jadis, comptant sur l'agrandissement pour obtenir des épreuves agréables à voir. Mais avec aucun procédé pigmentaire il n'est possible, jusqu'à présent, d'obtenir facilement des agrandissements directs, de sorte qu'on est obligé, si l'on veut avoir de grandes épreuves, d'obtenir d'abord un négatif agrandi. Cela a toujours été une opération difficile et un peu longue, nécessitant, d'abord, la production d'une diapositive et, ensuite, d'un négatif par son intermédiaire. Le but de cet article est

de décrire une méthode que j'ai récemment découverte et à l'aide de laquelle un négatif agrandi peut être obtenu directement d'un petit négatif sans avoir recours à l'intermédiaire d'une diapositive.

NÉGATIFS SUR PAPIER.

La méthode ici décrite est applicable aussi bien aux plaques qu'au papier sensible au bromure. Personnellement, je recommande vivement l'adoption d'un papier au bromure mince, à surface lisse, de préférence à tout autre intermédiaire négatif, attendu que le papier au bromure est beaucoup moins cher que les plaques, n'est pas fragile, peut être facilement retouché au crayon, et que le grain du papier, s'il est visible, ne sera jamais fort gênant. Les opérations nécessaires ne prennent qu'un peu plus de temps que pour obtenir un agrandissement positif ordinaire, de telle sorte que l'opérateur qui jusqu'à présent a été arrêté dans la production de négatifs agrandis par suite du temps que cela demande sera peut-être maintenant disposé à essayer ce travail. Lorsqu'une fois on a adopté cette méthode, que l'on a vu quelles belles épreuves on peut obtenir ainsi, et combien le contrôle personnel peut être exercé, même si l'on imprime finalement sur platine, on ne voudra probablement plus se passer de négatifs sur papier et revenir au verre.

Le seul procédé que je connaisse et qui ait été découvert auparavant, permettant d'obtenir directement un négatif d'un négatif ou un positif d'un positif, est celui qui porte le nom de gallotypie, lequel est beaucoup trop lent pour le but que nous nous proposons.

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES.

Sans autre préambule je vais entrer directement en matière et décrire la marche à suivre. Je suppose que le lecteur a déjà quelques connaissances de la façon dont on obtient des agrandissements ordinaires sur papier au bromure, et pour obtenir notre négatif direct nous commençons les opérations de la façon habituelle. Les seuls accessoires nécessaires sont un ruban de magnésium — et je recommande de préférence ceux que l'on vend enroulés dans une boîte en fer-blanc, qui sont d'un emploi beaucoup plus facile — une faible solution de sulfo-

cyanure d'ammonium ainsi qu'un bain de virage au nitrate d'urane. Pour ces deux solutions je donne les formules, cette méthode de virage pouvant ne pas être familière au lecteur; je ne pense pas, en effet, qu'on l'emploie encore beaucoup maintenant, car, bien que le ton obtenu soit bon, la permanence de l'épreuve reste fort douteuse.

Préparez deux solutions comme suit :

- N° 1. — Ferricyanure de potassium 2,5 gr.
Acide acétique cristallisable 15 cc.
Eau 300 cc.
- N° 2. — Nitrate d'urane 2,5 gr.
Acide acétique cristallisable 15 cc.
Eau 300 cc.

Ces deux solutions séparées se conserveront indéfiniment. Pour l'emploi, mêlez par parties égales au moment de l'usage. L'autre solution dont on a également besoin et qui se conserve bien est la suivante :

Sulfocyanure d'ammonium et eau.

Si l'on emploie du papier au bromure, on doit, de préférence, choisir les qualités minces. Chaque fabricant a au moins une espèce qui convient dans ce but. On peut également employer les papiers négatifs spéciaux, mais, en général, ils ne donnent pas de meilleurs résultats et coûtent plus cher. Si l'on préfère les



CH. HYNEN.

L'Escaut.

plaques de verre, il est à conseiller d'employer de préférence les émulsions lentes qui sont d'un usage plus facile.

OBTENTION DE NÉGATIFS AGRANDIS.

Tout étant prêt, nous pouvons procéder à l'agrandissement du négatif, ce qui peut se faire dans toutes espèces d'appareils d'agrandissement ou de lanternes, mais le négatif doit être placé dans son châssis, la pellicule étant tournée vers la source lumineuse de façon à obtenir une image renversée.

Le temps de pose doit être plutôt moindre que celui employé d'habitude, à moins que le négatif ne soit très dur. Nous devons chercher par la pose à obtenir une image qui se développe complètement, mais qui ne continue pas à noircir si on laisse l'épreuve plus longtemps dans le révélateur. Si cette condition est remplie, les ombres les plus fortes dans le négatif seront représentées par du papier blanc ou par du verre transparent suivant le cas ; sinon les ombres seront plus ou moins voilées. Cependant cela ne sera pas un désavantage, si ce n'est que cela diminue les contrastes et augmente le temps d'impression. Le développement doit se faire de la façon habituelle et, lorsque l'image a atteint l'intensité qui serait juste pour un agrandissement positif, il faut la retirer du développateur, la laver pendant deux minutes dans plusieurs eaux et lui appliquer ensuite le bain de virage à l'urane. Dans ce bain, l'image deviendra brune et ensuite rouge, mais ces changements de couleur ne seront pas très visibles à la lumière rouge de la lanterne. On peut donc rapidement examiner la marche de l'opération en laissant agir la lumière blanche de la lanterne un instant seulement. Mais il ne faut pas abuser de ces examens et agir prudemment, sinon il y aurait lieu de modifier les calculs pour l'exposition suivante.

Cette méthode de virage détruit graduellement l'image à l'argent et lui substitue l'urane : dans notre cas, le but que nous poursuivons est de rendre cette substitution presque complète.

Une immersion de cinq minutes dans le bain plutôt fort que j'ai donné, sera bien suffisante, à moins que l'épreuve ne possède des ombres très fortes, et dans ce cas il faudra continuer le virage pendant au moins dix minutes. Une prolongation de virage ne fait pas de mal, mais un virage insuffisant donnera comme résultat un effet partiellement

positif et partiellement négatif, et ce qui devrait être dans l'épreuve finale les ombres les plus fortes viendra en gris ou en blanc.

Lorsque le virage aura été considéré comme poussé suffisamment, lavez l'épreuve dans plusieurs eaux et placez-la ensuite pendant une minute dans une petite quantité de solution de sulfocyanure et lavez-la ensuite pendant deux minutes ou plus; ensuite rejetez l'eau et laissez l'épreuve ou la plaque sécher un instant au fond de la cuvette; relevez ensuite verticalement la cuvette en l'appuyant contre un objet ferme quelconque sur la table, et en face, à une distance de 60 centimètres, placez une bougie non allumée.

LE RUBAN DE MAGNÉSIUM.

Arrangez-vous pour dérouler exactement 10 centimètres de ruban de magnésium, ce qui est facile si l'on possède la boîte dont j'ai parlé, sinon il faut tenir le ruban à l'aide d'une pince. Cette longueur de ruban donnera une lumière suffisante, à 60 centimètres, pour une pose correcte si on emploie un papier au bromure rapide ou une plaque suffisamment rapide. Si l'on a, par contre, un papier lent, il faudra brûler de 15 à 20 centimètres de ruban de magnésium. Dans le cas d'épreuves dépassant 30×40 , la distance entre la lumière et le papier doit être augmentée, mais il y a lieu dans ce cas d'augmenter également le temps de pose, suivant les règles connues. Allumez alors la bougie et, aussitôt que possible après, enflammez le magnésium; lorsque la longueur voulue a brûlé, soufflez la bougie, couchez la cuvette dans sa position



J. WAUTERS.

Chaleux.

habituelle et, après avoir versé un peu d'eau sur l'épreuve et l'avoir rejetée, versez le révélateur qui a servi à développer l'image la première fois. Une transformation complète du positif en négatif aura lieu, et aussitôt que le négatif sera jugé être assez dense vu à la lumière de la chambre noire, il faut le laver et le transférer dans le bain de fixage; on termine comme avec les épreuves ordinaires.

Le lecteur aura immédiatement compris ce qui s'est passé; l'image positive première protège partiellement de la lumière ce qui reste d'émulsion sensible et permet ainsi à une image négative de se former là où la lumière agit pour la seconde fois. Le but du virage à l'urane est d'augmenter la densité de l'image positive et de permettre ensuite de détruire cette image. Comme l'urane est soluble dans toute solution contenant un alcali, il disparaît bientôt dans le révélateur qui contient généralement plus ou moins d'alcali. Si l'image n'a pas complètement disparu on verra que les ombres sont restées rouges ou roses lorsqu'on examinera le négatif à la lumière du jour, et il suffit, pour enlever ce reste d'image positive, de tremper un instant l'épreuve dans du carbonate de soude. On n'a plus alors qu'une image à l'argent négative.

LES AVANTAGES DE LA MÉTHODE.

On verra que toutes ces opérations, bien qu'elles prennent un certain temps à être décrites, demandent beaucoup moins de temps que de faire un négatif agrandi de la façon ancienne avec l'intermédiaire d'un positif, et dans tous les cas le coût du positif est supprimé. En outre, un certain nombre de petits négatifs sont généralement perdus dans le procédé à deux temps, tandis que dans ce nouveau procédé le négatif obtenu directement a un aspect bien meilleur. Tous les détails et toutes les gradations se trouvant dans le petit négatif sont parfaitement reproduits dans le nouveau négatif agrandi.

Tout contrôle personnel, tel que le développement local à l'aide d'un pinceau contenant un révélateur plus violent, la restriction locale, l'impression de nuages, etc., peuvent être facilement faits dans l'agrandissement positif bien plus facilement que pour un petit diapositif, et

tout ce qu'on a fait sur le positif apparaîtra ensuite dans le négatif et par conséquent dans l'épreuve finale.

J'espère que j'ai été suffisamment clair et que mes lecteurs ne trouveront pas de difficultés à faire des négatifs agrandis de la façon que j'ai décrite. Je puis assurer ceux qui en feront l'essai que le procédé est très facile, et il sera peut-être intéressant pour eux de savoir que j'ai pensé à la méthode et écrit l'article avant d'avoir essayé le procédé moi-même ; ce n'est qu'après que, par expérience, j'ai fixé le temps de pose, etc.

Ma première tentative a donné un résultat suffisamment bon pour montrer que l'idée était pratique, et les seuls échecs que j'ai rencontrés proviennent d'erreurs dans la pose ou de l'insuffisance de virage ; mais avec un peu d'expérience je puis obtenir chaque fois des résultats satisfaisants, et je ne doute pas que mes lecteurs arrivent bien vite au même résultat s'ils mettent un peu de soin dans leurs opérations.

Traduit de l'*Amateur Photographer*, par M. V.





Recherches expérimentales sur la détermination du temps de pose des Plaques autochromes

PAR M. LE LIEUTENANT-COLONEL HOUDAILLE



OS expériences ont été conduites méthodiquement en partant de faits simples et faciles à contrôler. Il sera donc possible à tout photographe possédant un laboratoire modestement outillé de les répéter et même de les compléter.

Le point de départ a été la détermination du rapport entre la lumière reçue par l'objet et la lumière reçue par l'image de cet objet transmises par un objectif ouvert à $F : 10$.

Nous avons procédé à l'expérience suivante : une feuille de papier bristol blanc est éclairée par une bougie placée à 1 mètre. Nous enregistrons l'intensité de la lumière directement en exposant une plaque Lumière (étiquette bleue) pendant une seconde à la lumière de la bougie placée à 1 mètre.

Puis nous photographions le bristol blanc au moyen d'un objectif ouvert au dixième du foyer secondaire.

En comparant trois épreuves posées

800	secondes
1.000	»
1.200	»

nous constatons que la teinte posée 1.000 secondes est tout à fait comparable à celle obtenue par l'action directe de la bougie pendant une seconde.

Nous en concluons que la quantité de lumière produisant l'image d'un objet blanc est la millième partie de celle reçue par l'objet. Nous avons poursuivi nos recherches en employant, au lieu de bristol blanc, divers papiers teintés ou colorés.

Nous donnons ci-après les différents rapports obtenus :

Papier vert pâle	4.000
Papier jaune	8.000
Papier vert foncé	12.000
Papier rouge	50.000
Papier noir aiguille	80.000

Ces chiffres varient d'ailleurs légèrement avec la nature de la source lumineuse.

Ils sont plus faibles à la lumière solaire qu'à la lumière de la bougie.

Cette première question fondamentale étant élucidée, nous avons cherché quelle était la quantité de lumière nécessaire pour obtenir sur un cliché un noir suffisant se traduisant par un blanc sur l'épreuve.

Dans ce but nous avons exposé une plaque Lumière (étiquette bleue) derrière un cadre percé de quatre trous pendant une, deux, trois et quatre secondes, à la lumière d'une bougie placée à 1 mètre.

Après avoir développé jusqu'à apparition d'un léger voile dans les parties protégées, nous terminons le cliché et nous tirons une épreuve sur papier au citrate jusqu'à ce que la teinte du fond soit franchement noire.

Nous constatons que la teinte posée trois secondes a effectivement protégé le papier et se traduit par un rond blanc. Réunissant ces deux faits, rapport d'un millième entre la lumière reçue par l'objet et celle reçue par l'image, et pose de trois secondes pour obtenir du blanc pur sur une épreuve, nous pouvons conclure qu'un sujet ayant reçu 3.000 bougies-mètres-secondes et contenant des parties blanches fournira un cliché complet dans lequel le blanc sera traduit par du blanc.

Ce point acquis pour les plaques ordinaires extra-rapides, nous avons poursuivi notre étude sur les plaques autochromes Lumière.

Ces plaques sont protégées par un double écran, l'écran cellu-

laire qui fait corps avec la plaque et l'écran jaune placé devant l'objectif.

En enlevant la pellicule émulsionnée, il reste sur la plaque uniquement l'écran cellulaire.

Superposant l'écran jaune, nous avons cherché quel était le rapport entre la lumière reçue directement et celle transmise à travers les deux écrans superposés. Nous avons trouvé des chiffres différents suivant la nature de la lumière :

Avec une bougie ce rapport est de	250
En lumière diffuse de	120
En plein soleil il s'abaisse à	100

Si l'émulsion des plaques autochromes avait la même sensibilité que celle des plaques Lumière (étiquette bleue), il faudrait donc que le sujet reçût au minimum 300.000 bougies-mètres-secondes pour que



M. PAUWELS.

le blanc de l'objet fût traduit par du blanc sur l'image.

Avant de vérifier expérimentalement cette conclusion, nous allons voir comment on peut mesurer très facilement la quantité de lumière reçue par un

objet. Nous avons dans ce but étudié un sensitomètre à teintes en nous servant du papier Solio brillant rose.

Essai à la lumière artificielle. — En exposant du papier Solio à 10 centimètres d'une lampe électrique de 10 bougies, ce qui représente 1.000 bougies par seconde, on constate au bout de mille secondes, soit seize minutes, une teinte très appréciable. En prolongeant l'exposition on arrive, au bout de seize heures ou soixante mille secondes, à obtenir un noir vigoureux.

On peut donc en une nuit tirer une épreuve sur papier au citrate à la lumière artificielle.

Nous avons cherché à diviser l'intervalle compris entre la teinte à peine visible apparue au bout de mille secondes et le noir obtenu en soixante mille secondes en un certain nombre de teintes.

Le maximum de division auquel nous ayons pu arriver a été de 100 teintes représentant une progression de 4 p. c. d'une teinte à l'autre.

Pour obtenir une gradation perceptible sans effort, il faut adopter la progression de 10 p. c. d'une teinte à l'autre.

On peut arriver à une approximation plus précise si, au lieu de comparer deux teintes successives, on se borne à constater l'identité de deux teintes.

Nous avons imprimé sur papier au citrate une gamme de 50 teintes espacées de 10 p. c. en partant de 1.000.000 de bougies-mètres-secondes.

Numéros des teintes.	Durée d'exposition.
1	1.000.000
2	1.100.000
3	1.210.000
10	2.590.000
20	6.710.000
30	17.400.000
40	45.000.000
50	120.000.000

Nous avons remarqué que les teintes n^{os} 10 à 20 se distinguent très facilement les unes des autres, tandis qu'entre les n^{os} 40 et 50 l'appréciation devient très difficile.

Nous avons adopté pour notre sensitomètre à teintes trois teintes voisines du n^o 10 correspondant à

2.000 000 bougies : m : s
3.000.000 »
4.000.000 »

Or il se trouve précisément que cette teinte de 3.000.000 de bougies-mètres-secondes représente 1.000 fois la pose nécessaire pour une plaque Lumière (étiquette bleue) et 10 fois la pose nécessaire pour une plaque autochrome.

Description du photomètre à teintes. — Nous avons constitué notre photomètre par trois teintes correspondant à

2.000.000	bougies : m : s
3.000.000	»
4.000.000	»

Ces teintes sont percées d'un trou central derrière lequel on expose un morceau de papier Solio brillant rose.

Nous avons éprouvé une certaine difficulté à obtenir une teinte fixée qui ait la même coloration que la teinte apparaissant directement à

la lumière. Nous y sommes parvenu en modifiant pour chaque teinte la durée du virage et en immergeant l'épreuve dans une solution de violet de méthyle à 1/1000.

L'emploi du sensitomètre est des plus simples. On l'expose à la lumière face à l'objectif et autant que possible à hauteur du sujet à photographier.



L. NIEUWLAND.

En Campine.

On note le nombre de secondes nécessaire pour obtenir l'identité de la teinte du milieu qui correspond à 3.000.000 de bougies-mètres-secondes. Soit cent secondes le temps nécessaire. Le temps de pose correspondant sera de 100/1000 pour les plaques ordinaires, soit 1/10 de seconde, et de 100/10 ou 10 secondes pour les plaques autochromes.

Vérification expérimentale. — Notre sensitomètre étant construit sur ces données théoriques, il restait à le soumettre à la sanction de l'expérience; nous avons employé le nouveau révélateur Lumière à la métoquinone avec la durée de développement rigoureusement constante et égale à deux minutes trente secondes à 18°.



ED. MAHY.

LINKENBEEK

Nous avons observé que le temps de pose donné par la teinte n° 3 était un peu trop fort pour les sujets à teintes claires et pâles, un peu trop faible pour les masses de verdure sombres.

Nous avons utilisé les teintes 2.000.000 et 4.000.000 pour ces cas extrêmes.

L'appareil est constitué par un petit châssis $6\frac{1}{2} \times 9$ qui contient le sensitomètre à teintes. A droite des teintes se trouvent les indications relatives à la nature du sujet, à gauche les temps de pose correspondant aux divers diaphragmes. Une montre à secondes suffit pour l'emploi qui nous paraît aussi simplifié que possible.

Résultats d'expériences. — La durée d'apparition de la teinte intermédiaire est très variable. Suivant les saisons, nous avons noté les chiffres suivants :

Temps sombre en hiver, 9 h. du matin . . .	600	secondes
Temps clair » » . . .	100	»
Temps sombre en mai » . . .	50	»
Temps clair » » . . .	20	»
Plein soleil en mai à midi	5	»

Avec un objectif ouvert à $F : 10$, il faudra donc poser de dix à soixante secondes en hiver, lumière diffuse ; de deux à cinq secondes en été, lumière diffuse.

Avec un objectif ouvert de $F : 4,5$ en plein soleil, on pourra aborder l'instantané, car la pose se trouve réduite à $1/10$ de seconde. Le sensitomètre à teintes est surtout précieux pour les sous-bois, les intérieurs, etc.

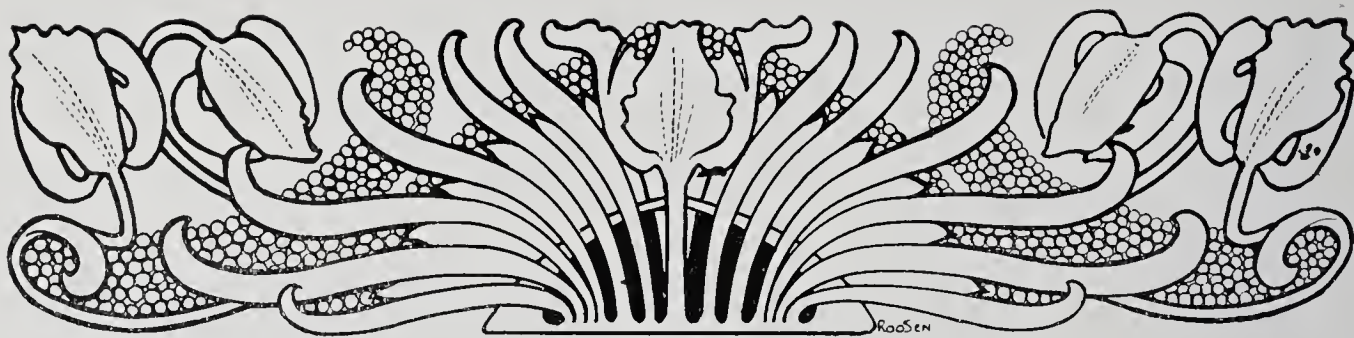
Un procédé commode consiste à employer un objectif ouvert à $F : 32$.

Dans ce cas, le temps de pose est rigoureusement égal à la durée de noircissement du sensitomètre.

Il suffit de mettre le sensitomètre sur l'appareil face à l'arrière et de cesser la pose lorsque l'égalité de teintes est obtenue.

(Bulletin de la Société française de Photographie.)





THÉORIE ÉLÉMENTAIRE



DIAPHRAGME A $F : n$ ET TEMPS DE POSE.

Dès qu'on parle, à un amateur photographe, du diaphragme qu'il a employé, ou de l'ouverture utile de son objectif, il vous déclare généralement qu'il préfère renoncer à la photographie, s'il est obligé de faire des mathématiques; et il ajoute : je n'ai jamais rien compris à vos F/n ou $F : n$; « j'ai essayé de lire cela dans des *traités*, qu'on m'avait dit être élémentaires, mais c'est toujours plein de formules; j'aime autant lire du chinois ».

Il n'y a cependant là rien de bien effrayant, et il nous semble qu'on peut, sans surmener des méninges, même déjà fatiguées, comprendre comment on doit indiquer l'ouverture d'un objectif, pour pouvoir se renseigner sur le temps de pose.

Le meilleur moyen à employer, c'est de l'indiquer en fonction du foyer, c'est-à-dire de la distance qui sépare le verre dépoli du diaphragme, quand on a fait la mise au point sur des objets éloignés, ce qu'on appelle l'infini. Si on trace une ligne VD, qui représente cette distance, V étant le verre dépoli et D le diaphragme; si, d'autre part, on prend un compas et qu'on l'ouvre de la quantité ab (fig. I) qui est le diamètre du diaphragme à mesurer, on pourra voir facilement combien de fois ab est contenu dans VD. Supposons que, comme dans la gravure ci-contre, il y soit contenu exactement 8 fois; c'est qu'on a un objectif à $F : 8$.

S'il y avait été contenu 12 fois, ou 15 fois, l'objectif serait à $F : 12$ ou $F : 15$, etc. ... Mais au lieu de prendre la méthode graphique, comme nous venons de le faire, il sera plus simple et plus pratique d'employer le calcul, et ce mot ne veut pas dire : *mathématiques*; il s'agit d'une simple division. Supposons que la distance VD soit de 96 millimètres, le diamètre $a\ b$ de 12 millimètres. La division nous indique que 12 est contenu 8 fois dans 96; donc nous retrouvons $F : 8$. Mais le quotient de la division n'est pas toujours un nombre rond, on peut trouver des décimales. Le diamètre, au lieu d'être 12 millimètres, pourrait être 15 : on aurait alors $96/15 = 6,4$; on dirait alors que l'ouverture utile est $F : 6,4$.

Cette manière d'indiquer l'ouverture employée est, avons-nous dit, la meilleure; c'est qu'en effet elle permet de comparer tous les objectifs entre eux.

Quand on dit, en effet, qu'on a employé un diaphragme de 12 ou 15 millimètres de diamètre, cela ne signifie absolument rien, car si votre objectif a un foyer de 30 centimètres, le diaphragme de 12 millimètres ne produira pas le même effet que si le foyer est de 10 centimètres. C'est comme si on disait : Je puis lire à 9 heures du soir, dans la pièce que j'habite, parce qu'elle a une très grande fenêtre; mais si pour une cause quelconque vous êtes obligé de vous placer à 10 mètres de cette fenêtre, vous y verrez moins clair que moi, qui n'ai qu'une petite lucarne, mais contre laquelle je puis me placer. Les deux choses sont liées intimement, et on ne pourra s'entendre qu'en exprimant le rapport qu'il y a entre elles.

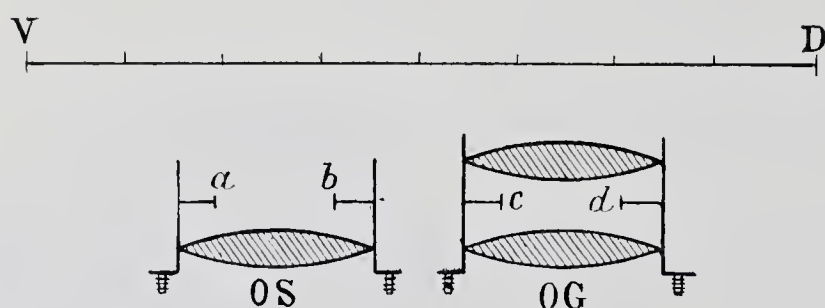
Quand on voit un cliché bien réussi on voudrait faire le même et on sait que la difficulté la plus grande en photographie est le temps de pose. On pourra toujours se mettre dans les mêmes conditions de sensibilité de plaque et de lumière, mais on ne pourra pas toujours avoir le même objectif que celui employé par l'auteur du cliché qui vous a séduit.

Si on se contente de savoir que la pose a été de *tant* de secondes, cela ne signifiera absolument rien; on ne serait pas mieux renseigné si on savait que le diamètre du diaphragme était de 15 millimètres.

Tandis que si on connaît le rapport de ce diamètre au foyer,

N : 12 par exemple, on pourra toujours se mettre dans les mêmes conditions de rapidité d'objectif. Il suffira, en effet, de diviser par 12 la longueur focale de l'objectif qu'on veut employer, et prendre le diaphragme dont le diamètre est égal au quotient de cette division; on sera alors dans les mêmes conditions de clarté et on pourra poser le même temps que pour le cliché qu'on a admiré chez le confrère.

Ce que nous avons dit pour le diaphragme $a\ b$ d'un objectif simple OS ne serait plus tout à fait exact s'il s'agissait du diaphragme $c\ d$ d'un objectif composé OG. On comprend, en effet, que la lentille d'avant, qui se trouve interposée entre le faisceau lumineux



et le diaphragme, joue un certain rôle; elle a pour effet de ramasser pour ainsi dire les rayons lumineux, de sorte qu'il en passe une plus grande quantité par l'ouverture $c\ d$, bien qu'elle

soit identique à $a\ b$. Il faut donc toujours prendre pour le calcul un chiffre un peu plus grand que celui de l'ouverture réelle : c'est ce qu'on nomme l'*ouverture utile*. Il est facile de la déterminer expérimentalement sans aucun calcul : on met au point sur l'infini, puis on remplace le verre dépoli de l'appareil par un carton percé d'un petit trou au centre, bien en face du centre de l'objectif. On éclaire fortement ce petit trou, en se plaçant sous le voile noir, le carton tourné vers le soleil et l'objectif vers soi. On applique alors sur le parasoleil de l'objectif une feuille de papier blanc et on voit se dessiner un cercle lumineux qui est l'ouverture utile. On en trace le contour au crayon et il est ensuite facile de prendre le diamètre.

En ce qui concerne la distance focale, nous avons supposé qu'on pouvait l'obtenir en mesurant la distance qui sépare le diaphragme du verre dépoli, quand on a mis au point sur l'infini. Cela n'est pas tout à fait exact, mais cela sera très suffisant dans la pratique; d'ailleurs, presque toujours, l'opticien a pris soin de graver la distance focale exacte sur la monture. Celle-ci porte aussi des indications relatives à l'ouverture du diaphragme, mais elles ne sont pas toujours

en fonction du foyer, car tous les constructeurs n'ont pas encore adopté cette notation qui a été décidée au Congrès de 1900. En outre, il y a d'excellents objectifs qui sont bien antérieurs à cette époque. Dans plusieurs ouvrages, notamment dans le petit agenda publié tous les ans par MM. Lumière, on trouvera une table de concordance des différentes notations de diaphragmes. Mais, avec les indications que nous venons de donner, chacun pourra calculer, avec une précision très suffisante dans la pratique, l'ouverture utile de son objectif pour deux ou trois diaphragmes. Il n'est pas nécessaire d'en avoir davantage, et même, le plus souvent, on devrait utiliser la pleine ouverture si c'est un anastigmat moderne, par exemple. On rencontre beaucoup d'amateurs qui croiraient tout perdu s'ils ne diaphragmaient pas; pour eux, diaphragmer est la partie essentielle de la photographie... et elle leur donne bien du souci. Si on leur demande pourquoi, ils n'en savent absolument rien, sinon que le marchand qui leur a vendu l'appareil leur a bien recommandé de le faire. Mais si cela a sa raison d'être avec certains objectifs de fabrication inférieure, qui ne couvrent pas la plaque à pleine ouverture, c'est le plus souvent inutile avec les bons objectifs, qui sont vendus pour couvrir une dimension déterminée, et qui la couvrent parfaitement. A quoi bon payer assez cher pour avoir un objectif très lumineux si on doit le diaphragmer dans tous les cas, et ne jamais utiliser toute sa luminosité. Il faut réserver l'emploi du diaphragme pour les cas où l'on veut avoir plus de profondeur de champ, c'est-à-dire tous les plans nets avec des objets assez rapprochés. Cela n'est pas toujours recommandable pour les épreuves auxquelles on veut donner un cachet artistique; mais il y a des limites dans ce genre de netteté. C'est une question que nous ne voulons pas traiter en ce moment; elle sortirait du cadre que nous nous sommes tracé et qui consistait seulement à montrer aux débutants, et à quelques vétérans peut-être, qu'il ne faut pas s'effrayer quand on les prie de se rendre compte de ce que c'est que $F : n$.

H. T.

LE FIXAGE.

Fixer un cliché c'est enlever, par voie de dissolution, le bromure d'argent qui n'a pas subi l'action du révélateur. Cette opération est

indispensable. Le bromure est, en effet, capable de noircir à la lumière, lentement et incomplètement, il est vrai, mais assez cependant pour provoquer l'effacement de l'image.

Il existe plusieurs dissolvants du bromure d'argent, mais deux seulement sont utilisables en pratique : l'hyposulfite de soude et le cyanure de potassium. Ce n'est pas, d'ailleurs, qu'ils soient sans défaut : celui-ci empoisonne rapidement l'opérateur, celui-là les clichés. Entre deux maux l'opérateur a choisi le moindre pour lui, et il n'emploie plus aujourd'hui que l'hyposulfite.

La dissolution du bromure d'argent dans les bains de fixage est précédée d'une combinaison chimique donnant naissance à un sel double, un hyposulfite d'argent et de soude, qui seul est capable de se dissoudre dans le fixateur. C'est à ce sel double et sournois que nous sommes redevables d'une bonne partie de nos malheurs. Il est incolore, ce qui fait qu'on ne sait jamais à quel moment il est éliminé, et instable, ce qui fait qu'il se décompose sous le moindre prétexte et produit dans l'image, d'où on a négligé de le balayer, d'irréremédiables ravages.

Le fixage doit donc être toujours fait avec du bain sinon complètement neuf, du moins peu usé, et prolongé un bon moment après qu'a disparu la teinte jaunâtre du bromure, soit au total une vingtaine de minutes. Une bonne précaution consiste à commencer le fixage dans un bain qui peut avoir déjà servi et à le terminer dans un bain tout neuf. J'ajoute toutefois que tout le monde le recommande et que personne ne le fait, ce qui se conçoit sans trop de peine.

Un bain développeur trop chargé en alcali favorise la production des ampoules et du voile dichroïque (voile coloré). C'est pourquoi on ajoute parfois au bain de fixage un peu d'alun, qui agit comme acide et comme tannant de la gélatine. Mais ce mélange est loin d'être inoffensif. D'abord le durcissement de la gélatine en rend le lavage plus difficile. Ensuite l'alun décompose l'hyposulfite en produisant, avec d'autres résidus douteux, un abondant précipité de soufre qu'il faut laisser déposer longuement, et de l'hydrogène sulfuré dont l'odeur d'œufs pourris compromet les charmes, déjà discutables, d'un séjour dans le cabinet noir. C'est d'ailleurs là son moindre défaut. Chacun sait combien les cuillers d'argent souffrent du contact d'un

œuf, même garanti à la coque. Il est donc superflu d'insister sur le danger qu'il y a à mettre un léger et délicat dépôt d'argent en présence d'un agent sulfurant aussi actif que l'hyposulfite aluné.

Certains auteurs ont, il est vrai, constaté cette conclusion, en faisant valoir que l'argent sulfuré est au moins aussi stable que l'argent simplement déposé. L'emploi de l'hyposulfite aluné est, en effet, la base d'un procédé de virage des épreuves au bromure, qui fournit des images très stables. Mais le malheur est que, précisément, on abandonne aujourd'hui ce procédé ou, du moins, on en change la technique, à cause de l'irrégularité d'action du bain sulfurant. C'est assez dire qu'un cliché ou une épreuve abandonnés trop longtemps dans un bain de fixage à l'alun risquent d'y subir des transformations locales, sur l'inconvénient desquelles il est superflu d'insister. Si l'on tient absolument à acidifier le bain de fixage, ce qui, certainement, peut être avantageux, mieux vaut utiliser le bisulfite de soude, en le préparant au moment de l'emploi. Ce produit, qui ne décompose pas l'hyposulfite, possède une réaction assez franchement acide pour combattre la formation des ampoules. Il donne des clichés très clairs, et assure la limpidité du bain de fixage, qui, dès le premier emploi, se charge de révélateur et tend à brunir. La limite d'utilisation de l'hyposulfite bisulfité est, il est vrai, plus basse que celle de l'hyposulfite seul, mais s'arrêter à des considérations pareilles serait faire preuve d'une parcimonie voisine de l'avarice et passible de justes châtiments.

Disons, pour terminer, quelques mots du lavage. La propreté est toujours une qualité. Ici elle est de rigueur.

L'hyposulfite étant très soluble dans l'eau peut être facilement éliminé par des ablutions soigneuses. Point n'est besoin cependant d'ouvrir tous les robinets. Cinq ou six cuvettes d'eau suffisent largement, à condition qu'après chaque trempage de cinq minutes environ l'eau soit jetée et cuvette et cliché bien essuyés.

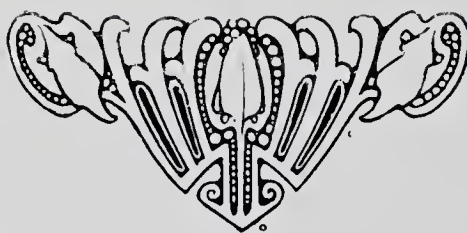
Un autre procédé consiste à détruire l'hyposulfite, qui est assez oxydable, par un réactif approprié. On choisira de préférence un produit fortement coloré, capable de changer de teinte en se détruisant, de façon à constituer un témoin visible de la marche de l'opération. Seulement il faut ensuite éliminer les résidus, de telle sorte

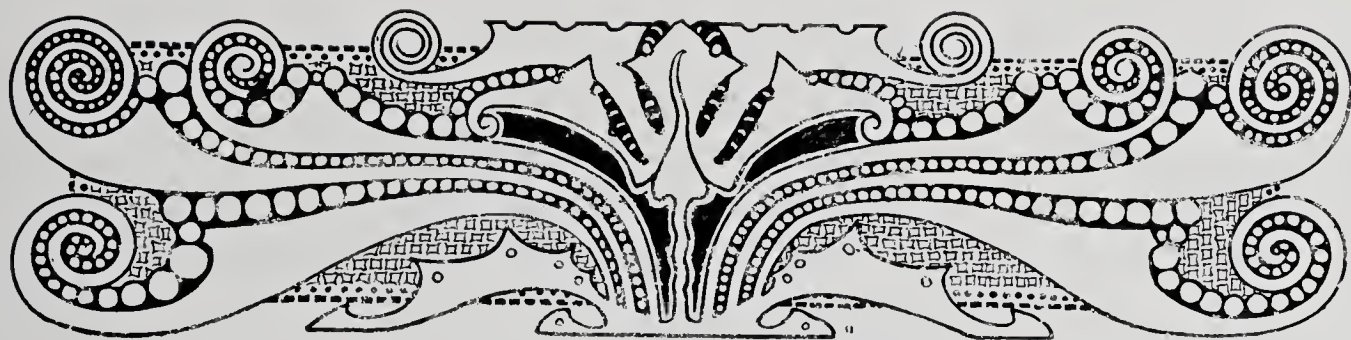
que cette méthode est surtout recommandable aux personnes qui aiment varier leurs plaisirs.

Enfin, à ceux qui préfèrent laisser agir la nature, il reste toujours la ressource d'ouvrir le robinet et de s'en fier à leur bonne étoile. C'est coûteux pour la Compagnie des eaux, parfois imprudent, mais cela permet de fumer tranquillement une pipe.

G. S.

(Photo-Gazette.)





Virage par Sulfuration des Épreuves par noircissement direct (P. O. P.)

PAR HARRY E. SMITH, F. R. P. S.



INSI que je l'ai dit dans une précédente communication, les épreuves par noircissement direct (P. O. P.) peuvent être virées par sulfuration avec les thio-sels tels que les thio-molybdates et les thio-tungstates, et l'on peut obtenir ainsi des teintes fort belles. La méthode consiste à fixer d'abord, puis à laver les épreuves et à les sulfurer ensuite.

ESSAIS DE VIRAGE PAR SULFURATION.

J'ai dit dans ma précédente note sur ce sujet que je ne croyais pas nécessaire de laver les épreuves avant le fixage, mais j'indiquais l'opération comme une mesure de précaution, les sels d'argent solubles pouvant être convertis en sels haloïdes par les procédés usuels comme l'emploi d'un bain de chlorure de sodium. Dans la suite, j'ai dit que je trouvais difficile d'établir une différence dans la pureté des grandes lumières entre les épreuves lavées ou non lavées avant le fixage. Des essais très sévères avec différentes marques de papier par noircissement (exposition

prolongée aux rayons du soleil et conservation du papier pendant un an dans l'atmosphère d'un laboratoire de chimie) montrèrent qu'il y a une différence plutôt avec certains papiers qu'avec d'autres et qu'il y avait place pour des perfectionnements à la méthode. Pour prévenir le jaunissement subséquent des hautes lumières, le chlorure de sodium donne de bons résultats; mais il semble, dans beaucoup de cas, n'avoir pas toute l'influence désirable sur la teinte finale.

J'ai recommandé, comme étant de bonne pratique, de laver les épreuves avant de les mettre au bain de chlorure de sodium, comme de les laver au sortir de ce bain avant le fixage. Quelque opinion que l'on ait sur ce point, il est, je pense, utile que de nouvelles expériences aient montré que l'on peut substituer au chlorure de sodium un bain qui rende avec certitude ces deux lavages inutiles; de telle sorte que l'on écarte la possibilité du jaunissement des hautes lumières parce que la première eau de lavage n'aura pas été changée aussi rapidement que possible.

BAIN PRÉLIMINAIRE AU PHOSPHATE.

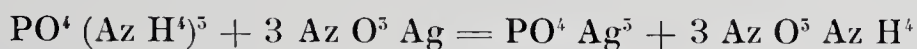
Après avoir essayé plusieurs bains, j'estime qu'une solution à 10 p. c. de phosphate ordinaire de sodium est supérieure au bain de chlorure de sodium; on peut aussi employer un bain à 5 p. c. d'acide phosphorique cristallisé. Ces méthodes semblent donner satisfaction, mais, dans les deux cas, un lavage avant le fixage est nécessaire, ce qui rend le procédé plutôt long; je pense qu'il est préférable de trouver un bain dans lequel les épreuves puissent être placées directement au sortir du châssis-presse et, de là, directement aussi, dans le bain de fixage.

Si l'azotate d'argent de l'épreuve est converti en phosphate d'argent par un bain de phosphate ordinaire de sodium, la réaction est la suivante :



de sorte qu'ici (d'après Roscoe et Schorlemmer) nous avons le cas de deux solutions neutres ou légèrement alcalines qui, lorsqu'elles sont mélangées, donnent un liquide fortement acide. Ceci rend le lavage nécessaire avant l'immersion dans le bain de fixage afin d'éviter la

décomposition de l'hyposulfite de soude dans l'image. Pour supprimer ce lavage, je fus conduit à essayer l'orthophosphate d'ammonium $\text{PO}^4(\text{Az H}^4)^5$ avec lequel (laissant de côté toute considération sur les sels organiques d'argent dans l'image) la réaction peut être présumée comme suit :



Le phosphate d'argent est, jusqu'à un certain point, soluble dans l'azotate d'ammonium. Un bain de phosphate d'ammonium semble donc être tout à fait convenable pour le traitement des papiers par noircissement, immédiatement au sortir du châssis-presse, puisque la combinaison avec l'azotate d'argent libre dans le papier se fait sans mettre d'acide en liberté, les produits de la réaction étant du phosphate d'argent et de l'azotate d'ammonium, de sorte que le premier bain de phosphate d'ammonium non seulement convertit l'azotate d'argent en un sel très facile à enlever, mais encore l'enlève en même temps quoique incomplètement; dans la réaction entre des solutions diluées d'azotate d'argent et de phosphate d'ammonium, il se produit naturellement un précipité, l'action dissolvante de l'azotate d'ammonium n'étant pas suffisante pour empêcher la séparation du phosphate d'argent. Si, toutefois, la solution de phosphathe d'ammonium est rendue alcaline avec de l'hydrate d'ammonium, le précipité qui se forme d'abord est rapidement et complètement dissous.

EMPLOI DU CARBONATE ET DU PHOSPHATE D'AMMONIUM.

Au lieu d'employer l'hydrate d'ammonium pour rendre la solution de phosphate d'ammonium alcaline, il est préférable de faire un pas de plus et d'employer une solution de carbonate d'ammonium. L'emploi de ce sel dans cette circonstance a été indiqué par M. J. Spiller, et Sir William Abney se base sur ce fait dans son traité de photographie où il est dit que le carbonate d'ammonium dissout un certain composé qui reste dans les blancs de l'image, c'est-à-dire insoluble et qui se décompose rapidement sous l'action de l'air.

La solution de carbonate d'ammonium que l'on peut recommander est celle indiquée par Clowes dans son *Traité d'analyse qualitative*,

c'est-à-dire : 400 grammes de carbonate d'ammonium sont dissous dans 1.800 cc. d'eau distillée et on porte le volume, avec de l'hydrate d'ammonium, à 2.400 cc.

La présence du carbonate d'ammonium ne paraît pas intervenir dans la conversion de l'azotate d'argent en phosphate d'argent, car si, dans un tube à réaction, on ajoute à une solution d'azotate d'argent une solution de phosphate d'ammonium à 10 p. c. à laquelle on a ajouté le tiers de son volume du réactif carbonate d'ammonium, le précipité jaune de phosphate d'argent se produit tout d'abord. Un très faible excès de réactif dissout toutefois le précipité et donne une solution claire qui est de bon augure pour l'efficacité de l'action sur l'azotate d'argent des épreuves. Comme l'épreuve, après un séjour de dix minutes dans le bain de phosphate et de carbonate d'ammonium, est naturellement alcaline (et l'on constate dans le tube à réaction qu'en ajoutant de l'hyposulfite de soude à une solution claire de phosphate d'argent dans le phosphate d'ammonium alcalin indiqué plus haut, la solution reste parfaitement claire), il semblerait qu'il n'existe aucune raison, au point de vue chimique, de laver les épreuves traitées au bain de phosphate alcalin avant de les mettre à l'hyposulfite de soude.

FORMULES ET PRATIQUE DES OPÉRATIONS.

Je n'ai pas actuellement trouvé de différence entre des épreuves lavées après le bain de phosphate et celles mises directement dans l'hyposulfite de soude; les épreuves étaient exposées en plein soleil, une partie étant couverte de papier noir afin que le plus léger changement dans la pureté des hautes lumières ou dans la teinte soit facilement observée. Le procédé que l'on peut recommander consiste à mettre les épreuves, au sortir du châssis-presse, dans un bain composé comme suit :

Phosphate d'ammonium (solution à 10 p. c.).	. . .	3 parties
Carbonate d'ammonium (réactif indiqué plus haut).	1	—

On laisse agir ce bain pendant dix minutes et l'on transfère l'épreuve directement dans le bain d'hyposulfite de soude qui est composé de :

Hyposulfite de soude à 15 p. c.	4 parties
Carbonate d'ammonium (réactif indiqué plus haut).	1 —

Après un fixage de quinze minutes, l'épreuve est soigneusement lavée pendant une heure puis sulfurée dans la solution de thio-molybdate.

L'addition de carbonate d'ammonium à l'hyposulfite de soude rend son action complète en dissolvant le composé blanc mentionné par M. J. Spiller et qui se trouve complètement éliminé; il y a en même temps précipitation d'une certaine quantité de calcium dans l'eau ordinaire avec laquelle on prépare généralement la solution d'hyposulfite de soude, de sorte qu'il n'y a aucun danger de formation de phosphate de calcium dans l'image. En préparant le bain de phosphate et de carbonate d'ammonium il est à conseiller de dissoudre le phosphate dans la quantité voulue d'eau et d'ajouter ensuite la solution de carbonate d'ammonium. Il est à remarquer que le phosphate d'ammonium, contrairement au phosphate de sodium, donne généralement une solution claire avec l'eau ordinaire jusqu'au moment où l'on ajoute la solution de carbonate. Cela est dû probablement à ce qu'il se forme un peu de phosphate de calcium avec le carbonate de calcium contenu dans l'eau et qui a été maintenu en solution par le carbonate d'ammonium dans lequel le phosphate de calcium est un peu soluble.

Il est vrai que, par l'addition de la solution réactif de carbonate d'ammonium, l'hydrate d'ammonium libre produit un léger trouble dû probablement à la séparation de l'hydrate de calcium; mais cela est sans importance puisque l'on peut naturellement l'éviter par l'emploi d'eau distillée.

Dans la préparation du bain d'hyposulfite on remarque que l'addition de la solution de carbonate d'ammonium rend la solution légèrement laiteuse; mais on ne trouvera pas nécessaire de filtrer le liquide, car ce trouble est inoffensif et très faible.

Même si un peu de phosphate de calcium se formait dans l'image lorsque celle-ci est mise au bain d'hyposulfite de soude qui semblerait agir inégalement, l'action ne serait pas longtemps arrêtée, le phosphate de calcium étant très sensiblement soluble dans la solution de carbonate d'ammonium.

(British Journal of Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 29 juillet 1909

Ont été admis :

Membres effectifs :

MM. BUSS, POLYDOR, chimiste, 6, rue de la Vallée, Gand, présenté par MM. Adan et Puttemans. G.

HAGE, ANDRÉ, sous-lieutenant aux carabiniers, 63, avenue Jean Linden. Bruxelles, présenté par MM. De Keyser et Vanderkindere. B.

LECLERCQ, ARTHUR, architecte, 14, rue de la Rivière, Verviers, présenté par MM. De Bognoux et Am Zehnoff. V.

SANTA COLOMA, 28, rue Maipu, à Buenos-Aires, présenté par MM. Quintana et Verbrugghe. B.-A

VAN DUYSE, PRUDENT, chimiste, 4, rue de la Forge, Gand, présenté par MM. Adan et Puttemans. G.

SECTION D'ANVERS

Séance du 8 mars 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

MEMBRES présents : MM. Bastyns, Bourgeois, Calloud, Colon, Couderé, De Mey, De Vries, de Winter, François, Jordens, Hynen, Keusters, Loodts, Myin, Nieuwland, Pauwels, Schulte, Torfs, Van Bellingen, Van

der Plaetse, Van Meerbeeck, Van de Poel, Verhoogen, Verstreken.

S'est fait excuser : M. Van Bever.

Au début de la séance, le président s'est fait un devoir de présenter les remerciements les plus vifs à ceux des membres qui ont contribué à faire réussir au delà de toute attente la fête de projections et de cinématographie que la Section a organisée, le 26 février dernier, au profit des sinistrés siciliens et calabrais, dans la salle du Cinéma Pathé.

Les propositions émises concernant l'organisation d'une séance de projections à donner éventuellement au Jardin zoologique, ainsi que celles relatives à une exposition de photographies à organiser au cours de cette année à Anvers, sont admises à l'unanimité.

Les récompenses sont remises aux lauréats du concours de développement :

Premier prix : M. Hynen ;

Deuxième prix : M. Spelten ;

Troisième prix : M. Van Meerbeeck ;

Mention honorable : M. Bastyns.

Le président adresse des félicitations aux lauréats du concours et des remerciements aux membres du jury : MM. Colon, Van Bever et Van der Plaetse.

Remise des épreuves du concours : Sujet d'hiver.

Sont élus membres du jury : MM. Bastyns, Lalière, Van de Poel et Van der Plaetse.

M. Van der Plaetse, vice-président, entretient l'assemblée pendant plus d'une heure de la « Lumière », sujet très intéressant et malheureusement trop peu connu de ceux qui s'occupent de photographie. Évitant avec soin tout

ce que la science a généralement d'aride et de rebutant pour les non-initiés, le conférencier s'est attaché surtout à faire comprendre la raison d'une foule d'opérations photographiques d'une importance capitale que le plus grand nombre font par imitation, sans le moindre raisonnement, et qui par cela même conduisent fatalement aux insuccès et au découragement.

Je ne puis songer à faire un résumé, même succinct, de cette conférence qui a valu à M. Van der Plaetse les remerciements unanimes et chaleureux de l'assemblée. Je me bornerai à transcrire ce qui a été dit du spectre et des couleurs, cette partie m'ayant paru particulièrement intéressante et généralement ignorée.

DES COULEURS.

Nous savons que la lumière solaire réfractée par un prisme se décompose en une multitude de rayons diversement colorés possédant des propriétés physiques diverses et différents degrés de réfrangibilité.

Le spectre solaire donne sept couleurs principales se fondant insensiblement les unes dans les autres en reproduisant une série de nuances intermédiaires. La grandeur du spectre dépend de l'angle du prisme et de sa substance.

D'après Newton, les longueurs des différentes couleurs du spectre (la longueur totale étant prise pour unité) sont : rouge $\frac{1}{9}$, orangé $\frac{1}{16}$, jaune $\frac{1}{10}$, vert $\frac{1}{9}$, bleu $\frac{1}{10}$, indigo $\frac{1}{16}$, violet $\frac{1}{9}$.

Chacune des couleurs du spectre est simple et homogène, donc indécomposable. Si nous reportons sur un disque ces différentes couleurs et que nous le fassions tourner vivement, nous obtiendrons la couleur blanche. L'existence de la lumière blanche est parfaitement démontrée par le prisme tournant de Münchord.

Les trois couleurs primitives sont : le rouge, le jaune et le bleu.

Les couleurs composées sont obtenues par le mélange de deux couleurs : jaune et rouge donnent l'orangé; jaune et bleu donnent le vert; bleu et rouge donnent le violet.

Le rouge, le jaune et le bleu convenablement mélangés donnent la couleur blanche.

La couleur complémentaire d'une couleur composée est la couleur primitive qui n'entre pas dans sa composition : l'orangé formé du jaune et du rouge a pour complément le bleu.

COULEURS NATURELLES DES CORPS.

Dans la nature, les objets baignés dans la lumière blanche du soleil paraissent colorés, parce qu'ils ne laissent passer ou ne dispersent qu'une partie des rayons colorés du spectre, tandis qu'ils éteignent ou absorbent les autres. Exemple : un verre rouge paraît rouge puisqu'il ne permet que le passage des rayons rouges et orangés du spectre.

Le spectre ne se borne pas à la partie visible; il comprend les raies de Fraunhofer (raies noires) et les rayons infra rouges et ultra violets s'étendant réciproquement au delà des extrémités rouge et violette.

Les rayons du spectre ont des propriétés lumineuses, calorifiques et chimiques diverses.

Si un rayon solaire traverse une lame transparente d'alun et de verre vert, ce rayon perdra ses propriétés calorifiques. C'est pourquoi, dans les cuves à eau des lanternes de projection, on place une solution d'alun (principalement employé lors de projections microscopiques, préparations fixées au baume de Canada très fusible).

Un rayon passant à travers un mélange de chlore et d'hydrogène perd ses propriétés chimiques. En effet, si devant notre objectif nous plaçons un bocal contenant ce mélange, nous pourrions parfaitement distinguer sur la glace dépolie l'image des corps vus; mais si la glace est remplacée par une plaque, celle-ci ne s'impressionnera pas. Un verre jaune coloré au sel d'argent agit de même.

Les *propriétés chimiques* sont capitales en photographie.

La lumière solaire agit dans une foule de cas comme agent chimique : mélangeons deux dissolutions de nitrate d'argent et du blanc d'œuf, il se forme un précipité floconneux blanc d'albuminate d'argent qui reste blanc dans l'obscurité, mais exposé à la lumière du jour il devient violet, puis noir. Cependant l'albu-

minate d'argent reste blanc s'il est exposé, sous une cloche de verre jaune, aux rayons solaires.

Si on remplace la cloche jaune par une de verre violet, le pouvoir lumineux est arrêté, mais l'albuminate se colore rapidement.

Parmi les corps rapidement décomposés par le soleil, citons : les sels d'or, d'argent, de mercure, de chrome et d'urane ainsi que plusieurs substances organiques.

Les rayons du spectre agissent sur les plaques photographiques à l'iodure d'argent du bleu jusqu'au violet extrême; sur celles au bromure, les raies vertes agissent également, et celles à l'arséniate d'argent sont les plus impressionnables. Si toutes ces substances s'impressionnaient également vite, en les réunissant la surface serait sensible à toutes les couleurs. Mais il n'en est pas ainsi; dans les procédés ordinaires, on est obligé de réunir l'iodure et le bromure d'argent et de corriger l'inactivité des rayons rouges et jaunes par une pose plus longue.

Quand une glace, recouverte de collodion ioduré et sensibilisé dans le nitrate d'argent, est exposée un temps très court aux rayons du spectre solaire d'une faible intensité, elle ne s'impressionnera pas dans le rouge, l'orangé, le jaune et le vert, mais très fortement dans les autres teintes. Si on augmente la pose, on obtiendra un maximum d'action sur l'iodure d'argent, et si la lumière continue à agir elle détruit en partie l'impression première. C'est cette propriété qui permet de photographier avec plus ou moins de vérité les objets diversément colorés de la nature. Donc, si nous sommes en présence de couleurs actives et inactives, nous devons augmenter judicieusement la pose pour atténuer les premières et faire venir les secondes. C'est surtout le cas pour la reproduction des tableaux.

La séance a été close par les diapositives diverses de MM. Colon et Jordens. M. Van Bellinghen a fait défiler sur l'écran toute la galerie de Médicis du Louvre. Nous avons vu, reproduits avec une finesse remarquable, les tableaux renommés de notre plus grand artiste

peintre : Rubens. C'est là une vulgarisation artistique bien comprise et que beaucoup de membres, photographes habiles, devraient imiter, car nous ne connaissons pas, en général, les œuvres de nos maîtres célèbres du pinceau.

Vifs applaudissements et chaleureuses félicitations de l'assemblée pour M. Van Bellinghen.

Le Secrétaire adjoint,
F. LOODTS.

Séance du 22 mars 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

SONT présents : MM. Bastyns, Bourgeois, Calloud, Colon, Couderé, De Mey, de Winter, De Weerdt, Gife, Goubau, Jordens, Haesaerts, Hynen, Keusters, Loodts, Myin, Nieuwland, Pauwels, Stoop, Torfs, Van Bellinghen, Van Bever, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Verhoogen, Van de Poel et Verstreken.

Le président, M. Lalière, porte à la connaissance des membres que la soirée de projections et l'exposition de photographies à organiser par la Section d'Anvers au Jardin Zoologique sont provisoirement fixées au mois d'octobre. Il engage, en conséquence, les membres à profiter des beaux jours d'été pour photographier quelques vues inédites.

Le jury du concours *Sujets d'hiver* proclame les résultats. Le premier prix est attribué à M. Reynen, le deuxième à M. de Winter et le troisième à M. Couderé. (*Vifs applaudissements.*)

M. Verhoogen traite l'épineuse question des objectifs. Cette étude, exposée avec une simplicité remarquable, ne manquait nullement de précision et avait surtout le très grand mérite d'être à la portée de tous. Si l'agréable causeur qu'est M. Verhoogen a volontairement omis la théorie sèche et aride des lentilles, au moins il a fait ressortir clairement les qualités et les défauts des objectifs photographiques ainsi que le placement du diaphragme.

M. Verhoogen expose d'abord les principes de la réfraction, examine les objectifs au point de vue de l'optique, explique les divers cas de la marche de la lumière dans les lentilles

simples; et définit les trois espèces de foyers qui peuvent être formés par le concours des rayons lumineux : principal, conjugué et virtuel.

Les lentilles simples sont malheureusement affectées de certains défauts qui les rendent d'un emploi difficile en photographie.

Ces défauts ou aberrations sont au nombre de quatre :

1° L'aberration de sphéricité qui rend l'image floue dans toute son étendue et que l'on atténue par l'emploi du diaphragme.

Mais le diaphragme a pour inconvénient de réduire la luminosité de la lentille et de nécessiter une augmentation du temps de pose.

Mieux vaut donc détruire cette aberration en laissant à l'objectif toute sa rapidité.

On atteint ce résultat en accolant à la lentille convergente biconvexe une lentille divergente, concave-convexe.

De cette combinaison naquirent les lentilles aplanétiques ou aplanats simples;

2° L'aberration due à la courbure du champ de l'image, résultant de ce que l'image conjuguée d'une surface plane est une surface courbe.

Elle est d'autant plus sensible que la distance focale principale, appelée vulgairement foyer, est courte;

3° L'astigmatisme, qui provient de ce que les points lumineux très distants de l'axe principal de la lentille ont plusieurs foyers conjugués.

Elle a pour résultat de grossir fortement les lignes de bords de l'image.

On corrige les deux défauts ci-dessus en faisant usage du diaphragme qui augmente la profondeur de la lentille et élimine les rayons marginaux, ou bien par un accouplement convenable d'une lentille convergente et d'une lentille divergente, disposition qui conserve à l'objectif toute sa luminosité.

C'est l'origine des anastigmats.

La distorsion est une conséquence de l'astigmatisme.

Les images que fournissent les lentilles d'objets figurés par des lignes droites sont généralement courbes sur leur périphérie.

On fait disparaître la distorsion par l'emploi

de deux lentilles séparées par un certain intervalle au milieu duquel se place le diaphragme.

De tels objectifs sont appelés objectifs doubles, doubles aplanats ou rectilinéaires.

Il est à noter que la distorsion est d'autant plus accentuée que le diamètre des lentilles est plus grand et leur foyer plus court.

De plus, elle s'exagère dans les lentilles biconvexes.

Aussi les constructeurs font-ils de préférence usage de lentilles plans convexes;

4° L'aberration chromatique ou de réfrangibilité.

Ce défaut a son origine dans l'inégale réfrangibilité des couleurs du spectre, les rayons lumineux se décomposant en se réfractant dans les lentilles.

On supprime ses effets par l'emploi de lentilles achromatiques qui réfractent la lumière blanche sans la décomposer.

Les lentilles achromatiques sont habituellement formées de deux lentilles inégalement dispersives et collées ensemble : elles font confondre les rayons jaunes, qui fournissent le maximum de lumière, avec les rayons violets, qui donnent le maximum d'activité.

QUALITÉS PROPRES A TOUS LES OBJECTIFS.

1° *Profondeur ou volume focal.*

Le verre dépoli étant mis au point sur un objet quelconque, on constate que les images de plans situés en avant ou en arrière de cet objet sont encore nets.

Cette propriété, nommée profondeur, est d'autant plus marquée que le diamètre des lentilles est faible, leur foyer moins long, et surtout que l'ouverture du diaphragme employé est petite.

La profondeur augmente avec la distance de la mise au point : ainsi elle est plus forte à 200 mètres qu'à 50, et est maximum à l'infini.

C'est pour cette raison que nombre d'amateurs travaillent constamment avec la mise au point à l'infini, mais cette manière de faire a l'inconvénient de donner des horizons trop nets;

2° La rapidité d'un objectif ou sa luminosité

dépend surtout du rapport entre son ouverture et sa distance focale principale. Elle est influencée dans une certaine mesure par la nature du verre des lentilles et par leur épaisseur, d'où perte de lumière par absorption.

Il y a aussi perte de lumière par réflexion des rayons sur les faces extérieures des lentilles.

Cette réflexion peut donner lieu, surtout dans les objectifs grand angle, au défaut connu sous le nom de *tache centrale* ou *Central spot*, qui se manifeste au centre du cliché par une tache sombre se traduisant sur l'épreuve par une tache blanche.

DIVISION PRATIQUE DES OBJECTIFS.

1° Les objectifs à portraits.

Doivent être rapides, donc avoir une grande ouverture et un court foyer ;

2° Les objectifs à paysages.

L'aplanat achromatisé est excellent pour le paysage : il donne des images nettes et fines, de la profondeur et de la perspective aérienne. La distance focale principale de ces objectifs doit être au moins égale à la diagonale du format de la plaque ; il est même préférable qu'il atteigne une fois et un quart à une fois et un tiers cette dimension ;

3° Les objectifs à reproductions.

La rectitude des lignes est indispensable ; on fait donc usage d'objectifs aplanétiques doubles parfaitement corrigés, ou d'anastigmats exempts de toute déformation.

Depuis l'apparition des objectifs modernes dits « universels », généralement des anastigmats doubles, la division ci-dessus a cessé d'être rigoureuse, les objectifs de cette nature convenant à tous les genres.

Un seul reproche peut leur être adressé : leur distance focale principale est généralement trop faible, surtout pour les petits formats.

CONDITIONS D'UN BON OBJECTIF.

1° Être exempt des quatre genres d'aberrations mentionnés ci-dessus, et ne pas être affecté de distorsion ;

2° Avoir une distance focale principale et un angle suffisants ;

3° Posséder une certaine profondeur de foyer ;

4° Avoir une ouverture aussi grande que possible, et travailler au moins à $F : 8$, s'il est destiné à faire l'instantané ;

5° Être fabriqué au moyen de verres parfaitement transparents exempts de défauts physiques tels que bulles, griffes, traînées, etc.

Un bon objectif doit donner des images également nettes et lumineuses dans toute leur étendue.

M. Lalière, se faisant l'interprète de l'assemblée, adresse au conférencier ses félicitations les plus chaleureuses et le remercie vivement.

La séance se termine par quelques projections de MM. Torfs, Jordens, Colon, Keusters et Loodts, lequel fait défiler sur l'écran quelques vues de Bernis Moulin, des vallées de la Saive, de la Berwinne et de la Meuse à Hermalle s/Argenteau et à Profondeville.

Le Secrétaire adjoint,
F. LOODTS.

Séance du 5 avril 1909

Présidence de M. Vanderplaetse, vice-président

SONT présents : MM. Bastyns, Bourgeois, Calloud, Colon, Couderé, De Mey, de Winter, De Weerd, François, Gife, Jordens, Hynen, Keusters, Loodts, Nieuwland, Pauwels, Reynen, Schulte, Van Bever, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Van de Poel, Verhoogen et Verstreken.

Excusés : MM. Lalière, Van Bellingen et Verhoogen.

Au début de la séance, M. Van der Plaetse excuse M. Lalière, président, empêché d'assister à la réunion de ce soir.

Distribution des médailles données en prix aux lauréats du concours *Sujets d'hiver*. Premier prix à M. Reynen ; deuxième prix à M. de Winter ; troisième prix à M. Couderé. (*Applaudissements.*)

M. Van der Plaetse propose la création d'un portefeuille.

Le portefeuille comprend une ou plusieurs photographies remises anonymement ainsi que

quelques feuilles de papier sur lesquelles les membres sont priés de consigner leurs avis ou critiques courtoises à tous les points de vue (composition du sujet, éclairage, tirage, mise en page, perspective, etc., etc.). La critique judicieuse, largement comprise et toute susceptible mise à part, permettra de faire connaître aux auteurs des épreuves les défauts de leurs photographies.

La proposition de M. Van der Plaetse est acceptée à l'unanimité.

Les membres sont priés de remettre les épreuves pour le concours de reproduction, le 7 juin.

Ce concours comprend deux classes : *a.* reproduction de tableaux ou sujets coloriés ; *b.* reproduction de gravures ou eaux-fortes. Chaque membre peut concourir plusieurs fois dans chaque classe. Les épreuves dont le choix du sujet est laissé à l'initiative du concurrent ne dépasseront pas 13/18 et ne pourront pas être encadrées. Le choix du sujet et la technique de la reproduction seront pris en considération pour le classement.

M. Van Bever expose l'histoire et l'évolution des appareils photographiques, depuis la simple chambre d'atelier jusqu'au dernier cri des « camera » existant dans le commerce. Après avoir développé les conditions auxquelles doivent répondre toutes les bonnes chambres noires, qu'elles soient à soufflet ou non, simples ou stéréoscopiques, M. Van Bever démontre comment, à l'aide de deux miroirs formant angle dièdre et placés en avant de l'objectif, on peut obtenir, avec un appareil quelconque, des clichés stéréoscopiques.

Ensuite il passe à l'examen détaillé de certains organes des chambres noires. A cet effet, M. Van Bever, pour rendre sa causerie essentiellement pratique, a eu l'heureuse idée de nous montrer pièce par pièce les organes des appareils types.

Outre les chambres noires, le conférencier a donné une étude minutieuse du diaphragme. Il nous a parlé des divers numéros des diaphragmes et de leur emploi en pratique.

M. Van der Plaetse a vivement remercié M. Van Bever de sa très intéressante causerie.

Vu l'heure tardive, la séance de projections a été supprimée.

Le Secrétaire adjoint,
F. LOODTS.

Séance du 19 avril 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

MEMBRES présents : MM. Bourgeois, Calloud, Couderé. De Mey, de Winter, De Weerd, De Vries, François, Hynen, Jordens, Goubau, Loodts, Pauwels, Myin, Torfs, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Verstreken, Schulte, Stoop, Van de Poel.

Excusés : MM. Van Bellingen, Van Bever et Nieuwland.

L'ordre du jour comprend le développement de la plaque photographique. MM. Hynen et Van der Plaetse ont bien voulu se charger de développer ce point du programme que la Section se propose de parcourir.

M. Hynen fait apparaître l'image latente d'un cliché à l'aide d'un révélateur lent à base d'adurool à l'usage des instantanés. Ce bain se compose de :

A. Adurol	5 gr.
Sulfite de soude cristallisé	50 gr.
Métabisulfite de potasse.	10 gr.
Eau pour parfaire	500 cc.
B. Carbonate de soude cristallisé.	100 gr.
Eau	500 gr.
3 gouttes de bromure pour 100 cc. d'eau.	

Le grand écueil dans le développement des instantanés, c'est la dureté, l'opacité des noirs, laquelle ne peut être évitée que par un développement lent. En effet, plus un développement est rapide (bain concentré), plus il y a tendance à la dureté et au contraire, plus cette opération est lente (bain dilué), plus doux seront les clichés ; cette assertion peut être considérée comme un axiome photographique. Comme substance révélatrice pour négatifs, on prendra l'adurool ; c'est un produit qui possède la double qualité de donner à la fois beaucoup de détails et une vigueur suffisante. Il tient le milieu entre les révélateurs rapides et ceux qui ne le sont

pas (dont le métol et l'hydroquinone sont respectivement les termes extrêmes).

La solution *A* a une puissance de conservation énorme; un flacon bouché et à moitié rempli ne commence à se colorer légèrement qu'au bout de quelque douze mois! *B* est inaltérable.

Pour l'usage, prendre :

Une partie *A*, une partie *B*, deux à quatre parties eau.

Un minimum de cette dernière par temps froid, le maximum s'il fait chaud. Le développement se fait en 45 minutes environ et fournira des clichés excessivement détaillés avec des noirs très transparents. Cette formule est spécialement destinée aux clichés à pose réduite (instantanés), mais ne vaut rien pour surexpositions.

Dans ce cas on prendra du bain *A*, on y ajoutera du bromure comme d'habitude ainsi que quelques gouttes de soude caustique à 10 p. c.

On obtient ainsi un bain concentré donnant dur, condition favorable pour des clichés ayant tendance à l'uniformité.

Il est à noter : le bain pour instantanés peut évidemment servir au développement des négatifs de sujets à forts contrastes et inversement; le bain dur conviendra pour les clichés uniformes, même instantanés, mais ces deux cas sont assez exceptionnels.

M. Van der Plaetse développe au pyro-acétone dont voici la composition :

A. Eau	250 cc.
Sulfite de sodium anhydre	25 gr.
Acide pyrogallique.	15,5 gr.
Bromure à 10 p. c.	14 cc.
Acide sulfurique	4 gouttes.
B. Eau	250 cc.
Acétone cristallisable.	25 cc.

Pour l'emploi : *A*, 50 parties, plus 25 parties de *B*.

Ce bain se conserve bien et doit de préférence être employé après un à deux jours.

M. Van der Plaetse démontre également la précieuse qualité du développement au pinceau lorsque l'image, en se révélant, présente de

grands contrastes. Dans ce cas, pour faire apparaître les détails dans les parties obscures, il arrête le développement général de la plaque et, à l'aide du pinceau, il fait agir le bain sur les parties voulues.

Cette façon d'opérer est commode, mais il faut assez bien de pratique. Elle permet, à coup sûr, de conserver dans le négatif les nuages qui flattent tant le paysage.

Le président remercie chaleureusement les deux opérateurs et l'on passe à la séance de projections des épreuves vérascopiques de M. Nieuwland (clichés divers) et de M. Torfs qui obtient un vrai succès avec le Corso fleuri et le Tournoi de Bruges.

Le Secrétaire adjoint,
F. LOODTS.

Séance du 3 mai 1909

Présidence de M. Vanderplaetse, vice-président

SONT présents : MM. Bertrand, Block, De Smet, de Winter, Jordens, Gife, Hynen, Keusters, Pauwels, Schulte, Torfs, Van de Poel, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Verhoogen, Verstreken.

Excusés : MM. Colon, Couderé, Lalière, Loodts, Nieuwland, Van Bever, Van Bellingen.

Sur la proposition du vice-président, les membres votent de vifs remerciements au Cercle artistique, qui a eu l'amabilité d'inviter les membres de la Section à une soirée de projections fort intéressante. (*Applaudissements.*)

M. Van der Plaetse propose aux membres l'étude d'un concours sans sujet déterminé qui se ferait uniquement dans le but de stimuler le travail en vue de la prochaine exposition photographique. Cette question fera l'objet d'un examen dans une prochaine séance.

M. Van der Plaetse entretient ensuite les membres de la retouche du négatif et du positif. Dans une causerie très succincte, quoique claire et précise, il attire l'attention sur la retouche locale de certaines parties de l'épreuve soit négative ou positive, et consistant en une réduction ou un renforcement. Dans l'épreuve négative, le développement local au pinceau

peut jouer un rôle efficace pour faire venir certaines parties. Passant aux expériences, M. Van der Plaetse montre la façon de boucher les piqûres ou petits trous au moyen d'un pinceau très fin ; il démontre la manière d'atténuer les défauts de la gélatine, qui forment parfois des lignes, en renforçant ces parties au moyen de la mine de crayon qu'il applique avec un pinceau ; enfin il imprime un cliché, présentant des parties inégales, au moyen d'un jeu de cache.

Ces diverses opérations ont vivement intéressé les membres. (*Vifs applaudissements.*)

La séance se clôture par la projection d'une intéressante série de diapositives appartenant à MM. Jordens, Van de Poel, Van Meerbeeck, Verhoogen et Verstreken, qui obtiennent un succès très légitime.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

Séance du 17 mai 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

SONT présents : MM. Bourgeois, Boonroy, Brahm, Couderé, De Mey, de Winter, De Weerdt, De Vries, Jordens, Gife, Haesaerts, Homblé, Hynen, Keusters, Loodts, Pauwels, Schulte, Stoop, Van Bellingen, Van Bever, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Slingeneyer de Goeswin.

Continuant le programme élaboré, la Section ne pouvait faire un choix plus judicieux qu'en invitant M. Van der Ouderaa, professeur à l'Institut supérieur des Beaux-Arts à Anvers, à venir parler du choix et de la composition du sujet et de son éclairage.

M. Van der Ouderaa, que M. Lalière, président, présente à l'assemblée, nous montre et analyse une soixantaine de ses œuvres, sujets d'histoire et religieux, genre historique, paysages et portraits, qu'il fait défiler sur la toile de projection.

En véritable artiste, il décrit les méditations qui ont servi à l'ébauche de ses œuvres. Ce qui frappe surtout dans le maître qu'est M. Van der Ouderaa, c'est l'étude de la composition ; il

applique des scènes vécues. des paysages entrevus dans des voyages qu'il fit en Italie et en Orient, à des œuvres qu'il élabore des années après.

Il retrace une profonde psychologie, la signification de ses nobles, douces, étranges et graves figures qui reflètent une étude attachante.

Chaque geste, chaque trait ou expression, il l'explique avec un soin scrupuleux qui révèle une inspiration d'âme artiste accomplie.

Il serait difficile de noter les nombreux tableaux que M. Van der Ouderaa nous fit voir ; disons toutefois qu'ils obtinrent tous un succès légitime.

M. Lalière, se faisant l'interprète des membres remercia chaleureusement M. Van der Ouderaa de l'amabilité qu'il avait eue de répondre à l'invitation de la Section, et le félicita vivement de son talent artistique dont l'éloge n'est d'ailleurs plus à faire.

Le Secrétaire,
M. PAUWELS.

SECTION DE COURTRAI

Séance du 12 janvier 1909

La séance s'ouvre à 20 1/2 heures sous la présidence de M. Ickx, secrétaire, remplaçant M. le président, excusé pour cause de maladie, et M. le vice-président, absent. Tous les membres sont présents, sauf MM. De Coene et Putman. Souhaits de bonne année.

Causerie par M. Van de Moortele sur une excursion faite en hiver dans la Campine. La simplicité et l'élégance du causeur sont unanimement appréciées.

M. Beke demande des renseignements sur l'ozobromie. Il lui sera répondu par une démonstration dans une séance suivante.

Séance du 9 février 1909

Elle se tient par extraordinaire au Grand Salon de l'Hôtel de ville. La famille des membres était également invitée.

M. Titz venait causer de « L'Art Moderne » avec projections lumineuses. Conférence très goûtée et clichés judicieusement faits.

Séance du 9 mars 1909

La Section qui était en reste de séances à offrir aux familles se rattrape et c'est encore au Grand Salon de l'Hôtel de ville qu'elle a convoqué la réunion pour entendre le P. Dierickx nous parler de la catastrophe de Sicile. On connaît la compétence du conférencier en matière de séismologie. Ce fut une soirée des plus attrayantes.

Séance du 7 avril 1909

Par suite des fêtes de Pâques la séance a lieu par extraordinaire le premier mardi du mois. Sont présents : MM. Ickx, secrétaire ff. de président, Claeys, secrétaire adjoint, Messeyne, trésorier, Putman, Borry, Van de Moortele, Goethaels.

A l'ordre du jour, l'autochromie, démonstration par M. Ickx. Le résultat des développements des quatre plaques exposées pendant le courant de la journée est assez inégal. La démonstration tend à prouver qu'une certaine latitude du temps de pose est permise. Mais il semble cependant que cette latitude ne va pas sans une grande différence dans le résultat. M. Beke se plaint de ce que des plaques autochromes qu'il conservait en boîte et qui étaient fort réussies en tous points se pelliculisent. Il prétend avoir verni ces plaques selon les indications des formules Lumière. Aucun membre ne parvient à donner une explication; on décide de s'en référer à la maison Lumière.

Séance du 11 mai 1909

On fête la rentrée du président. Il est complètement rétabli. M. Claeys le félicite au nom de tous les membres. Sont à ses côtés, au bureau, MM. Ickx et Messeyne.

Présents : MM. Steyt, Moulard, Verriest, Van de Moortele, Beke, De Coene.

Excusés : MM. Putman et Borry.

M. Degryse, président, explique et fait une expérience d'ozobromie. Deux vues d'Italie servent à ce sujet et donnent d'excellents résultats.

Il est question d'une excursion avec concours où l'on ne ferait que des plaques en couleur.

M. Beke demande des nouvelles de sa réclamation au sujet de la pelliculisation. M. Degryse, qui emploie le procédé depuis son origine, déclare n'avoir jamais rien remarqué de semblable, et il estime que M. Beke aura conservé ses plaques dans une salle trop chaude ou sur une cheminée. M. Beke, tout en admettant cela, croit cependant que ce n'est pas la chaleur modérée d'une cheminée qui peut causer les maux dont il se plaint. M. Degryse est chargé de s'informer si d'autres confrères qu'il connaît comme fervents adeptes du procédé ont jamais rencontré cet inconvénient.

Séance du 9 juin 1909

Sont présents : MM. Degryse, président, Ickx, secrétaire, Messeyne, trésorier, Claeys, secrétaire adjoint, Van de Moortele, Putman, Beke, De Coene, Steyt, Moulard.

Le secrétaire adjoint fait une causerie sur l'Italie avec projections lumineuses. Les séries de Rome, Florence et Venise sont surtout très goûtées. Il s'ensuit un échange de vues au sujet de la façon de former des collections photographiques pouvant servir, le cas échéant, pour des causeries à donner aux familles des membres. M. Claeys insiste sur ce point qu'il faut s'écarter du point de vue purement artistique et aller même au delà du simple point de vue documentaire jusqu'à saisir au vol toutes scènes qui peuvent ajouter au pittoresque d'une série. Ce moyen est préconisé également par M. Degryse qui déclare qu'une foule de clichés qu'il prit au hasard de ses voyages en Palestine, Norvège, Suisse, Espagne, Russie et Egypte et qu'il croyait ne devoir être que des notes de voyage sans caractère l'ont fréquemment aidé à donner à des séances de projection d'étude géographique le caractère exact d'un pays, et ont plus fait pour la description des mœurs des contrées visitées que les plus brillantes descriptions.

On parle d'une excursion aux villes de la Flandre zélandaise. M. Claeys est chargé d'étudier la possibilité de la faire en un seul jour.

Rapport à la séance de juillet.

Le Secrétaire adjoint,
CLAEYS.

SECTION DE GAND

Séance du 1^{er} juillet 1909

Présidence de M. Goderus, vice-président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, C. Boone, P. Buss, F. Casier, A. Goderus, C. Poulin, E. Sacré, G. Servaes, G. Tierssoone, F. Vanden Berghe, P. Van Duyse, D. Van Reysschoot et L. Fiers

Excusés : MM. H. Brunin, A. Canfyn, J. Casier et R. Vander Haeghen.

M. Adan rend compte du récent Congrès de chimie appliquée de Londres, et notamment des travaux de la Section de photographie attachée à ce Congrès. Les questions photographiques semblent y avoir été traitées d'une façon un peu accessoire; toutefois M. Adan en a rapporté des documents intéressants qu'il fait circuler dans l'assemblée: des épreuves en couleur sur papier faites d'après plaques autochromes.

Deux projets de concours sont adoptés pour l'hiver : un concours d'épreuves et un concours de diapositives; une circulaire en déterminera la date.

Un prix spécial sera affecté cette année aux épreuves en couleur tant sur verre que sur papier.

La parole est ensuite donnée à M. Boone qui revient du Congrès photographique de Dresde. M. Boone nous décrit les merveilles de cette exposition qui embrasse de la façon la plus complète toutes les branches auxquelles la photographie a été appliquée et engage vivement les membres à aller la visiter.

M. Sacré fait l'éloge du procédé Askau pour l'obtention d'épreuves sur papier inaltérables. Ce procédé est d'une simplicité étonnante.

L'impression se fait sous une diapositive et comme l'image n'apparaît qu'au développement, un photomètre est indispensable. Pour le développement on se sert de couleur réduite en poudre mélangée à du sable de mer.

Sur l'épreuve préalablement déposée dans une cuvette ou dans une simple boîte en carton, on verse ce mélange et on secoue la cuvette. L'image apparaît immédiatement.

On retire l'épreuve et on la passe encore une

fois dans du sable de mer, jusqu'à ce que les blancs soient complètement purs. L'image ainsi obtenue est inaltérable et n'exige aucun fixage.

L'album de M. Marissiaux « Visions d'artiste », auquel la Section avait souscrit, circule parmi les membres et est vivement admiré.

La séance se termine par la projection d'une superbe série d'autochromes de M. Poulin.

Le Secrétaire,
L. FIERs.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 28 mai 1909

Présidence de M. de Koninck

ÉTAIENT présents : MM. Marissiaux, Delheid, Ronchesne, Stiels, A. Dupont, Remont, Fincœur, Dejace, Würth, Kemna, Bodson, Bovy, Grenson, Dacier, G. Laoureux, Verbelen, Ummels, F. Bellefroid, Gérumont, de Koninck et Morisseaux.

En l'absence du président, le secrétaire invite M. de Koninck, doyen d'âge, à prendre la présidence.

Le procès-verbal de la séance du 14 mai 1909 est lu et adopté.

Le faisant fonctions de président présente les excuses de MM. Servais, président, et Roland, membre, empêchés d'assister à la séance.

Le secrétaire fait rapport sur le Salon d'Art photographique de 1909.

Le président donne lecture d'une lettre adressée au Comité par M. L. Philipart, membre de la Section, au sujet de la confiscation des appareils de photographie par l'autorité militaire lorsque l'on photographie à proximité des ouvrages de fortification.

Le secrétaire, qui a examiné la question, répond que la loi confère ce droit à l'autorité militaire.

M. Stiels, auditeur militaire, complète les renseignements donnés.

M. Remont donne lecture d'un article très intéressant sur le cinématographe, article qui a paru dans le bulletin hebdomadaire de la Chambre de commerce.

Élection d'un président et d'un vice-président pour un an, d'un secrétaire, d'un secrétaire adjoint bibliothécaire et d'un trésorier pour un terme de trois ans.

Le président donne communication d'une lettre de M. Ronchesne qui demande à être déchargé de ses fonctions de trésorier; il fait remarquer que M. Ronchesne s'est toujours acquitté de ses fonctions d'une manière tellement impeccable qu'il est bien difficile de pourvoir à son remplacement.

On passe au vote par scrutin secret.

MM. Servais, Firket, Morisseaux, Bodson et Ronchesne sont réélus à l'unanimité. (*Applaudissements.*)

On projette ensuite une collection de diapositives de la Section de Bruxelles.

Ce sont des œuvres de MM. Wauters, Vanderkindere et Misonne.

Toutes sont admirées et chaleureusement applaudies.

Nous citerons comme hors de pair celles de M. Misonne, notamment « Un paysage d'hiver ».

Le président déclare close la Session 1908-1909.

Il rappelle les réunions intimes du vendredi, pendant les mois de juin et juillet, à l'Hôtel Mohren.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAUX.

BREVETS

Communication de l'Office des Brevets H. Raclot, à Liège, 9, place de la Cathédrale, et Bruxelles, 35, rue de la Régence.

209592. — Bethge, C. Procédé de fabrication de mélanges destinés à la production d'éclairs lumineux instantanés et posés.

Le procédé consiste à mélanger au magnésium ou à l'aluminium des sels insolubles résultant de la combinaison du thorium et des acides formés par des métaux lourds.

210002. — Bethge, C. Procédé de fabrication

de compositions pour la production d'éclairs posés et d'effets lumineux.

Les oxydes des métaux, des terres rares ou leurs sels réductibles sont mélangés avec le triple équivalent au moins de magnésium, auquel on peut substituer, éventuellement, d'autres métaux, tels que l'aluminium, le calcium, le baryum, le strontium.

209688. — De Mare, F. Procédé et appareils pour la production de vues cinématographiques dans l'espace et la prise de vues multiples.

On projette des vues simultanément sur plusieurs côtés de l'enceinte contenant le spectateur au moyen d'appareils réglés synchroniquement.

209998. — Hebert, G., et de Villeneuve, A. Appareil cinématographique à obturation double, supprimant le scintillement dans la projection.

Deux obturateurs disposés sur le même axe et animés d'un mouvement de rotation en sens contraire masquent alternativement deux objectifs, de façon à ce que l'écran soit constamment éclairé d'une façon uniforme.

209558. — Jeannot, F., et Bremner, M. Produit permettant le développement fixe en plein jour d'une épreuve photographique négative ou positive sur toute surface sensible en général.

Ce produit est obtenu par le mélange d'un picrate quelconque ou d'un extrait obtenu en faisant bouillir et en écrasant de la betterave avec d'autres produits favorisant l'opération, tels que sulfite de soude, hyposulfite de soude, diamidophénol.

210094. — Sury, J., et Bastyns, E. Objectif photographique permettant d'obtenir plusieurs images d'un même objet.

Cet objectif comprend un élément antérieur formé de plusieurs petites lentilles juxtaposées dans le plan vertical et un élément postérieur composé d'une lentille négative destinée à diverger les rayons, de façon à ce que les images formées par les petites lentilles viennent se former à une distance plus grande et sur une surface plus grande.

209959. — The Friese Greene Patents Limi-

ted. Perfectionnements dans les appareils cinématographiques.

Un écran translucide est disposé pour être entraîné entre la pellicule et l'objectif, de telle façon que des poses ou des projections successives soient effectuées à travers des divisions de couleurs successives du dit écran.

209638. — Valière, L. Perfectionnements apportés aux appareils photographiques à magasin.

L'appareil est disposé de telle façon que les plaques conservent toujours leur position et leur verticalité, qu'elles soient dans le magasin ou qu'on les ait fait descendre dans la boîte où elles sont impressionnées, de sorte qu'en renversant l'appareil on peut les faire revenir dans le magasin.



BIBLIOGRAPHIE

Die Röntgenographie in ihrem photographischen Teil, par le Dr LÜPPO-CRAMER. Un vol. avec une planche en couleurs et 13 illustrations dans le texte. Fascicule 67 de l'*Encyclopédie photographique*, éditée par Wilhelm Knapp, à Halle a. S.

37^e Wanderversammlung des deutschen Photographen-Vereins, in Posen 1908. Compte rendu. — Weimar, Verlag der Deutschen Photographen-Zeitung (Karl Schwier).

Traité-guide de Photographie pratique, par HENRI REEB. Un vol. avec illustrations dans le texte. — Édité par l'auteur, 24, rue Joffroy, Paris.

Touring-Club de Belgique. — Le Touring-Club nous a fait parvenir les volumes suivants :
Annuaire pour 1909.
Manuel du touriste.
Catalogue de la bibliothèque.

La Photosculpture pour Tous, par L. TRANCHANT. Une brochure de la Bibliothèque de la *Photo-Revue*. — Paris, Ch. Mendel, éditeur, 118, rue d'Assas.

Photographische Ausstellung. — 38^e Wanderversammlung des Deutschen Photographen-Vereines zu Weimar. Katalog. Un volume illustré de 23 planches hors texte par les différents procédés de reproduction. — Weimar, Karl Schwier, éditeur de la *Deutsche Photographen-Zeitung*.



NOS ILLUSTRATIONS

L'acier. — Épreuve de M. Ch. Puttemans.

Linkebeek. — Épreuve de M. Ed. Mahy, de la Section de Bruxelles.

Illustrations dans le texte de MM. L. Delange, C. Hynen, L. Nieuwland, M. Pauwels et J. Wauters.

Lettrines de M^{me} Fuhrmann et de MM. A. Goderus, J. Mottard et L. Pavard.



ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE



G. MARISIAUX

HÉLIOGÈTE JEAN MALVAUX

LA TEMPÊTE



A. VAN BEVER.

SESSION ANNUELLE DE L'ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

30 ET 31 MAI ET 1^{er} JUIN 1909

NAMUR. — LE BOCQ. — HUY



La Session annuelle de l'Association s'est tenue à Namur où nos confrères se trouvaient réunis pour la troisième fois depuis l'institution de ces assemblées en province.

La situation privilégiée de la ville, dans cette magnifique vallée de la Meuse, au pied de l'ancienne forteresse qui domine le fleuve et son affluent, la Sambre, pouvait faire espérer qu'un grand nombre de nos membres auraient participé à la Session. Nous avons dû, cependant, regretter l'abstention

de beaucoup de nos collègues, fidèles habitués de ces réunions si agréables qui, outre le charme des excursions dans de pittoresques régions, ont encore, et surtout, l'avantage de cimenter les liens qui unissent les membres de notre Association. La cause en est, il est vrai, dans les hésitations qui ont marqué l'organisation et qui se sont

traduites par des modifications tardives au programme d'abord élaboré. Disons tout de suite que nos amis de Namur ne peuvent en rien être rendus responsables du succès relatif de la Session, et il est certain qu'à l'avenir l'organisation n'aura plus à souffrir des interventions fâcheuses qui ont failli tout compromettre.

Le dimanche, 30 mai, on s'est trouvé réuni, à 11 $\frac{1}{2}$ heures, au local de la Section namuroise, place du Théâtre, où avait lieu l'assemblée générale dont l'ordre du jour était purement administratif. Après que la séance fut levée, nos collègues de Namur, parmi lesquels nous avons été heureux de retrouver quelques anciennes connaissances et notamment M. Jossart, ont offert



CH. PUTTEMANS.

Namur. — Le Beffroi.

aux participants de la Session le vin d'honneur. Quelques paroles de bienvenue, d'une part, des remerciements, d'autre part, ont été soulignés par de chaleureux applaudissements. Une courte promenade dans la ville, pleine de mouvement à cette époque de l'année, a précédé le déjeuner à l'hôtel de Hollande.

Nous ne reviendrons pas sur la description de Namur, faite antérieurement à l'occasion des précédentes Sessions. Constatons seulement que Namur, comme les autres villes du pays, et dans une large

mesure, voit sa prospérité s'accroître sans cesse et que les beaux quartiers modernes n'ont rien à envier à ceux de nos grandes villes.

Après avoir photographié quelques coins intéressants, ou saisi quelques scènes de la rue, les touristes ont pris le tramway électrique qui, partant de la gare, traverse la ville par la rue de Fer, le pont de Sambre et gagne la rive gauche de la Meuse au rempart Ad Aquam. On passe au pied de la citadelle et de l'ancien château des Comtes de Namur; on considère avec intérêt le vieux Pont de Meuse, le plus vieux des ponts qui franchissent le fleuve et dont l'existence a été bien menacée dans ces dernières années. Voici le parc et le faubourg de la Plante; en face, sur la rive droite, Velaine et, entre les deux, l'île au nom pittoresque de Vas-ti-Frotte. On descend à la Pairelle, point terminus de la ligne, et l'on poursuit la promenade pédestrement.

Si Namur s'est développé, la vallée de la Meuse a vu, elle aussi, se développer sur les rives du fleuve une multitude de villas, de châteaux, de maisons de campagne qui lui ont malheureusement enlevé une grande partie de son charme. Ces innombrables constructions, la plupart sans caractère, d'un goût souvent douteux, gâtent les plus beaux sites et font regretter l'époque, peu éloignée cependant, où le fleuve coulait calme et majestueux entre les beaux rochers, au pied des vieilles maisons dont la construction en moellons du pays s'harmonise si bien avec le paysage.

Précisément nous voici à Wépion, aux maisons alignées le long de la route de Namur à Dinant. En face, un peu au delà, sur la rive droite, se dresse la masse sombre et imposante des rochers de Nerviau,



A. VAN BEVER.

La sortie de l'église.

et ce site plein de grandeur, il y a quelques années, a certes beaucoup perdu de son caractère par le voisinage des prétentieuses villas, avec ou sans tourelles, dont est parsemée la rive opposée.

La grande île de Dave masque le village; on ne l'aperçoit qu'après avoir dépassé la pointe de l'île, à Fooz. Dave est joliment situé au bord de la rive droite, et la vue du fleuve, dans la direction de l'île, par cette journée légèrement brumeuse, a un charme pénétrant qui repose un peu des banalités architecturales dont nous venons de parler. La barque du passeur nous conduit au village qui a



CH. PUTTEMANS.

Namur.
Fontaine de l'Ange.



A. VAN BEVER

Rochers de Nerviau.

conservé sa simplicité d'antan. Le château qui se dresse sur la rive est la propriété des héritiers du duc de Fernan-Nunez. Entouré d'un parc magnifique, ce domaine est parmi les plus beaux du pays.

L'heure du banquet traditionnel nous rappelle à Namur que nous regagnons par chemin de fer.

C'est à l'hôtel de Hollande que l'on s'est retrouvé pour faire

honneur au brillant menu de l'établissement dont la réputation n'est plus à faire et que connaissent tous les touristes qui passent à Namur. Réunion toute cordiale, où l'on s'est encore dit des choses aimables et qui s'est terminée à la terrasse où l'on a entendu la fin du concert que donnait l'orchestre de l'hôtel.

N'oublions pas de dire que notre ami Ronchesne, de Liège, avait exposé dans la salle voisine du banquet les planches de l'Album de Marissiaux. C'est au dessert que les participants à la Session ont eu la primeur de l'œuvre du jeune artiste liégeois, et ce fut un régal pour les yeux que cette promenade devant ces magnifiques reproductions des plus belles photographies de la collection si artistique de notre collègue.

Les éloges ne leur ont pas fait défaut, et lorsque le président de l'Association, le commandant Van Bever, eût remercié M. Ronchesne pour l'agréable



CH. PUTTEMANS.

Dave.



CH. PUTTEMANS.

La Meuse à Dave.

surprise qu'il avait ménagée à ses confrères et qu'il l'eût prié d'être auprès de M. Marissiaux l'interprète des membres de l'Association pour le féliciter de l'œuvre si remarquable qu'il nous était donné d'admirer, de chaleureux applaudissements ont accueilli ses paroles.



LE programme de la seconde journée comportait une excursion dans la vallée du Bocq et particulièrement à Spontin. Les touristes ont pris le train à 8 h. 15 pour Ciney d'où l'embranchement de Ciney-Yvoir les a conduits à Sovet.

Sous la direction de leur confrère, M. Dethy, l'ingénieur principal des ponts et chaussées de la province, les excursionnistes se sont rendus au château de Mouffrin, propriété de M. Frésart. La construction en pierre bleue, au sommet d'une roche, occupe l'em-



CH. PUTTEMANS.

La vallée du Bocq près de Spontin.

placement d'un ancien fort qui faisait partie de tout un système de défense du vieux donjon de Spontin. Le parc qui entoure le château est superbement accidenté et descend vers les rives du Bocq que l'on rejoint par un pittoresque che-

min qui dévale au pont devant une grande et belle exploitation agricole. L'excursion se poursuit tantôt par des sentiers au bord de la rivière, tantôt en gravissant un raidillon caillouteux pour en descendre un autre qui rejoint le capricieux cours d'eau. Après

avoir dépassé une nouvelle ferme, on aperçoit les premières maisons du village de Spontin, assis dans la vallée au milieu d'un site remarquable, gâté malheureusement par l'exploitation d'une vaste carrière de calcaire. Spontin a conservé, heureusement, son vieux caractère, et rien n'est pittoresque comme ce village, bâti sur la rive gauche du Bocq, autour de sa vieille église et sur un sol des plus tourmenté.

Le vieux château se dresse sur la rive opposée de la rivière qui traverse le parc. Son origine est fort ancienne et il a joué un rôle

important dans les guerres qui, à différentes reprises, ont ensanglanté le pays. Il a été reconstruit à peu près tel qu'il existe aujourd'hui, en 1622, et a été intelligemment restauré par le dernier des Gourcy-Serainchamps, mort en 1885.

Le château, précédé d'un pont-levis, est flanqué de deux formidables tours. Dans la cour on remarque le vieux donjon du XIII^e siècle, masse carrée surmontée d'un haut toit à quatre pans. La visite de cette antique construction est des plus intéressantes; elle a en grande partie conservé ses anciennes dispositions et l'on y retrouve la salle de justice, les oubliettes attenantes et le puits qui alimentait le château lors des sièges nombreux qu'il eût à subir. La propriété restaurée, comme nous l'avons dit, appartient actuellement à M. van Caloen. Un beau parc, bien aménagé, que parcourt le Bocq ainsi qu'une dérivation de la rivière, et le paysage environnant font au vieux domaine des Beaufort-Spontin un cadre vraiment prestigieux.



CH. PUTTEMANS.

Château de Spontin.

La vieille église de Spontin, édifice du ^{xv}^e siècle, assez maltraitée au ^{xviii}^e siècle, a également été restaurée par les soins éclairés de l'architecte Van Assche, de Gand, à qui l'on doit la restauration du château; elle présente pour les archéologues un puissant intérêt.

Spontin jouit encore d'une réputation spéciale au point de vue hydrologique. Ses eaux minérales acidules et légèrement ferrugineuses sont connues depuis longtemps, et leur exploitation a été reprise il y a



CH. PUTTEMANS.

Le Bocq à Yvoir.

quelques années. C'est, en outre, non loin de Spontin qu'ont été captées les eaux qui alimentent actuellement les différents faubourgs de Bruxelles. Les sources se trouvent à Durnal, Spontin et Sovet, et les eaux, reçues par une longue

galerie de captage, sont dirigées sur Bruxelles à l'aide d'aqueducs ou de tuyaux dont le développement est d'environ 65 kilomètres.

Après un confortable dîner à l'hôtel du Bocq, les touristes se dispersent dans le village et aux environs à la recherche de coins pittoresques, qui abondent, du reste, et l'on a fait aussi devant l'hôtel le groupe qui sert de fronton à ce compte rendu.

Le temps dont on dispose ne permettant plus de faire pédestrement la vallée jusque Yvoir, on décide de prendre le train qui rapidement nous mène aux rives de la Meuse.

On traverse Yvoir, importante commune industrielle, devenue un centre de villégiature très recommandable par suite de sa situation à l'embouchure du Bocq et de la Molinee. On passe au pied des rochers dont le calcaire est exploité pour la fabrication de la chaux

et l'on franchit le Bocq près de son embouchure, à la sortie du village, dans un coin délicieux.

On suit la rive droite du fleuve; voici, à gauche, ce qui reste de l'ancien château de Hun et qui sert actuellement d'école. Puis la vallée est barrée par l'imposant massif de Faulx que le chemin de fer traverse en tunnel et que la route contourne. La Roche aux Corneilles (*Roche aux Chauves*) se dresse sur la rive gauche; ses cavités nombreuses donnent l'hospitalité à des milliers d'oiseaux auxquels elle doit son nom. Un peu au delà, dans un grand coude de la Meuse, projetée brusquement à droite, s'abrite le village de Rouillon et à quelques pas, sur notre rive, se montrent les premières maisons de Godinne dont l'intérêt réside dans son ancienne seigneurie baignée par les eaux du fleuve. Elle est actuellement transformée en ferme qui a conservé de nombreux vestiges de son antiquité.

On a pris le train à Godinne, où l'on a retrouvé un certain nombre de touristes restés à Yvoir, et l'on a regagné Namur d'où la plupart des membres se sont dispersés pour rentrer chez eux.



L'EXCURSION à Huy, qui était au programme de la troisième journée, bien que n'ayant réuni que peu de participants, n'en a pas moins été des plus agréables.

La vieille petite ville, où l'on est arrivé vers 9 heures, a conservé au milieu de son activité un cachet particulier, un peu moyenageux, qu'elle doit à ses rues étroites et tortueuses.

Il y a, du reste, deux villes : l'ancienne sur la rive droite de la Meuse et les faubourgs sur la rive gauche. La situation est heureuse, dans une boucle du fleuve, au confluent du Hoyoux et de la Méhaigne. De hautes montagnes l'entourent : le mont du Château qui domine la vieille ville, la montagne de la Sarte, le mont Picart, le mont Falize.

Huy est célèbre par quatre merveilles que nous allons voir d'abord, d'autant que cela n'entraîne pas à une grande fatigue : elles sont

concentrées sur un petit espace. La première, que l'on aperçoit en arrivant, est le château, *Li Chestia*; c'est le fort qui domine la Meuse et qui a remplacé celui qui fut démoli en 1718; on serait, je pense, fort empêché de dire ce qu'il présente de bien extraordinaire. Le pont, *Li Pontia*, remonte à 1714; l'ancien était du XIII^e siècle et fut détruit,



CH. PUTTEMANS.

Huy. — « *Li Bassinia* ».

en 1653 par le maréchal de Villeroi. Cette merveille de Huy a ceci de particulier qu'elle entrave merveilleusement la navigation et qu'il est particulièrement redouté des bateliers. *Li Rondia* est le nom donné par les habitants à la remarquable rose de la Collégiale. Elle orne la tour de l'église et il n'y en a pas de semblable en Belgique qui puisse rivaliser avec elle. Enfin, *Li Bassinia* est la fontaine qui se trouve sur la place du Marché; sans être merveilleuse, elle est intéressante. Elle est formée d'un soubassement de pierre sur lequel repose un bassin en cuivre surmonté d'un motif décoratif orné

de figurines satiriques. Au sommet, l'aigle impérial domine ce curieux ensemble qui remonte au XV^e siècle.

Mais la véritable merveille de Huy est son église collégiale, de style ogival secondaire, dont la tour montre le fameux *Rondia*. L'intérieur du temple est très imposant : les fenêtres à vitraux, le chœur, les colonnes, tout est grandiose. Le trésor renferme des objets de valeur et particulièrement quatre châsses d'un travail remarquable, mais en très mauvais état.

A citer également l'antique portail de la Vierge, à l'extrémité d'une ruelle, entre l'église et la montagne. Le tympan représente des scènes

de la Nativité, d'une exécution très ancienne, qui doit être des XI^e et XII^e siècles. Ce portail, assez délabré, a subi des restaurations fâcheuses et les statues qui l'ornaient ont été transférées dans l'église.

Les Hutois ont, sans aucun doute, trouvé que leurs quatre merveilles suffisaient à la gloire de la petite ville, car ils ont laissé disparaître maint coin pittoresque, comme la vieille *Porte des Maillets*, reste de l'ancienne enceinte, et récemment encore le vieux pont *Pihé-Pot*, sur le Hoyoux, a été outrageusement mas-sacré.

La visite de Huy s'est terminée par l'ascension de la Sarte où l'on se rend soit par le calvaire du chemin des Larrons, soit par la route carrossable. C'est cette dernière que l'on a suivie pour arriver au plateau qui domine la vallée du Hoyoux. La chapelle occupe l'esplanade; elle est du XVII^e siècle et a été restaurée dans ces dernières années. On y remarque des étendards turcs et des trophées rapportés des guerres de Hongrie par les généraux d'Arberg et baron de Vierset.

Cette courte visite de la vieille ville clôturait agréablement la Session de cette année.

Clôtons agréablement, à notre tour, ce compte rendu, en adressant à nos confrères de Namur de chaleureux remerciements; nous les devons particulièrement au dévoué secrétaire de la Section, M. Fallon, et à ses confrères. MM. Dethy, Stainier, Guillet et Mathieu qui ont assuré le succès du programme dont l'élaboration, nous l'avons dit, avait été des plus laborieuses.

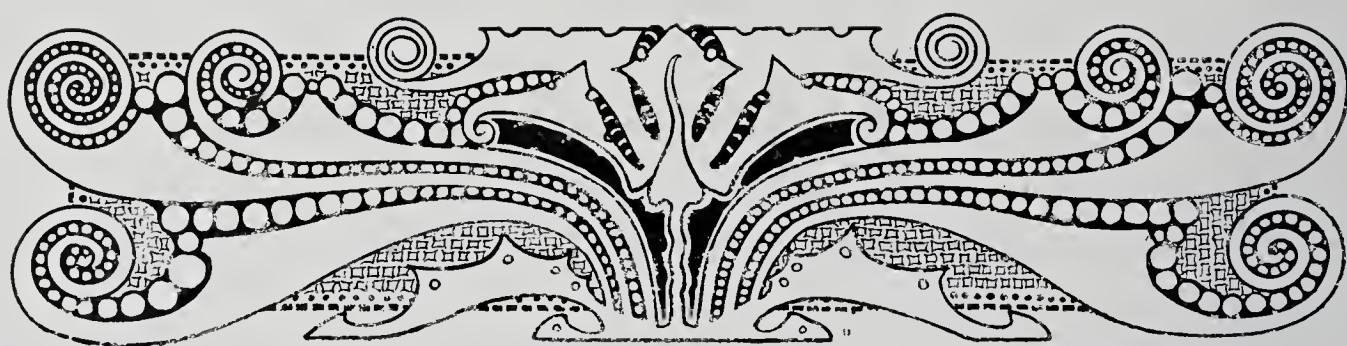
CH. PUTTEMANS.



CH. PUTTEMANS.

Huy. — Le portail de la Vierge.





ETUDE COMPARATIVE DU POUVOIR RÉDUCTEUR

des principaux révélateurs organiques et des moyens permettant d'augmenter ou de diminuer avec chacun d'eux les contrastes de l'image développée.



ES divers révélateurs utilisés pour le développement de l'image latente ont, comme on le sait, des propriétés réductrices variables. Les uns agissent avec une grande énergie et permettent de limiter la durée du développement à un temps très court; les autres, au contraire, ont une action beaucoup plus lente et ne produisent le développement complet qu'en prolongeant suffisamment l'opération.

Les images développées avec les divers révélateurs présentent entre elles, comme on le sait, des différences très marquées. Pour chaque révélateur, les auteurs qui se sont occupés de l'étude de ces substances ont proposé divers moyens, souvent contradictoires, permettant d'augmenter ou de diminuer leur énergie réductrice dans le but d'améliorer les images surexposées et sousexposées ou de faire varier leur intensité.

Les auteurs ont cherché, d'une part, à préciser les différences que présentent entre eux les révélateurs considérés au point de vue de leur énergie réductrice, afin de déterminer si réellement, comme on le croit généralement, certains développateurs permettent de faire apparaître

mieux que d'autres les faibles impressions lumineuses, c'est-à-dire les détails dans les grandes ombres du sujet photographié.

D'autre part, pour chaque révélateur, ils ont étudié et comparé méthodiquement les divers moyens permettant d'augmenter ou de diminuer les contrastes.

Dans une première série d'expériences, nous avons préparé les principales formules de révélateurs préconisées avec les réducteurs organiques suivants :

Diamidophénol, Métoquinone, Acide pyrogallique, Paramidophénol, Métol, Hydroquinone, Métol-Hydroquinone, Édinol, Pyrocatechine, Glycine, Adurol, Hydramine, Paraphénylène diamine.

Des plaques d'une même émulsion rapide (*plaques Lumière Σ*) ont été exposées sous l'échelle sensitométrique de Chapman John's pendant un temps suffisamment court pour ne faire apparaître qu'une partie des carrés du sensitomètre (jusqu'au n° 15, par exemple).

Ces plaques ont été développées dans chacun des révélateurs précédents, en prolongeant suffisamment le développement pour obtenir le maximum de détails dans les ombres.

Nous avons constaté que tous les révélateurs, quelle que soit la formule employée, qu'ils renferment un défaut ou un excès d'alcali, qu'ils soient additionnés de bisulfite de soude (diamidophénol acide) ou de bromure alcalin, font apparaître le même numéro du sensitomètre, quand on prolonge suffisamment la durée du développement. Toutefois, les uns ne permettent de faire apparaître le numéro extrême du sensitomètre qu'après un développement prolongé qui détermine en même temps la production d'un voile plus ou moins intense.

Certains révélateurs lents qui sont des dissolvants du bromure d'argent, soit par la substance révélatrice qu'ils renferment (*paraphénylène diamine*), soit par la présence d'un excès de bromure de potassium ou de chlorure d'ammonium, ne permettent pas de révéler les impressions faibles au même degré que les autres développateurs.

Si tous les révélateurs ne renfermant pas une forte proportion de dissolvant du bromure d'argent ont permis de faire apparaître, pour une même durée d'exposition, le même numéro du sensitomètre, ils ont donné, par contre, des différences notables quant au rapport des intensités des images développées.

Pour étudier l'influence de la composition du révélateur sur l'intensité et les contrastes des images, nous avons utilisé, avec chaque révélateur comme formule initiale type, celle qui est habituellement employée, en supprimant le bromure quand la formule en comporte, afin d'examiner spécialement dans chaque cas l'influence de quantités croissantes de bromure.

Pour chaque révélateur, nous avons étudié l'influence des facteurs suivants sur l'augmentation ou la diminution des contrastes :

Température, Dilution, Teneur en sulfite, Teneur en carbonate alcalin et en alcali caustique, Addition de proportions croissantes de bromure.

A. *Influence sur la température.* — Nous avons fait des essais de développement à 5°, 10°, 20° et 30°.

Avec tous les révélateurs, l'abaissement de la température nécessite l'augmentation de la durée du développement, mais dans des proportions variables suivant la nature du révélateur.

Quelques rares développateurs, comme l'hydroquinone et l'adurool, donnent des contrastes notablement plus marqués à température basse qu'à température élevée, mais en général la température du bain n'exerce qu'une action assez faible sur l'intensité des contrastes.

Voyez les résultats de ces essais au tableau de la page 327.

B. *Influence de la dilution.* — On a développé comparativement des négatifs exposés dans des conditions identiques en utilisant des solutions de plus en plus diluées renfermant pour un volume de révélateur normal respectivement 1, 2, 3 et 5 volumes d'eau. Avec la plupart des révélateurs, la dilution a pour effet de nécessiter une prolongation de la durée du développement (mais sans que le voile augmente) et de diminuer les contrastes de l'image dans des proportions variables suivant la nature du développateur.

Voyez les résultats de ces essais au tableau de la page 328.

C. *Influence de la teneur en sulfite de soude, en alcali carbonaté et en alcali caustique.* — La teneur en sulfite n'exerce une action sur les contrastes de l'image qu'avec les révélateurs tels que le diamidophénol, la diamidorésorcine et la métoquinone, dans lesquels le sulfite tient lieu d'alcali.

NOMS des RÉVÉLATEURS.	INFLUENCE de la température sur les contrastes de l'image.	INFLUENCE de la température sur la production du voile.
A. RÉVÉLATEURS SANS ALCALI.		
Métoquinone	Pas de variation appréciable des contrastes.	Augmentation notable du voile avec la température.
Diamidophénol	Pas de variation appréciable des contrastes.	Augmentation notable du voile avec la température.
B. RÉVÉLATEURS ALCALINS.		
Acide pyrogallique . .	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Augmentation très notable du voile avec la température.
Paramidophénol	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Très faible augmentation du voile avec la température.
Métol	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Faible augmentation du voile avec la température.
Hydroquinone	Très forte diminution des contrastes par élévation de la température.	Très forte augmentation du voile avec la température.
Métol-hydroquinone . .	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Faible augmentation du voile avec la température.
Hydramine	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Très faible augmentation du voile avec la température.
Adurol	Très forte diminution des contrastes par élévation de la température.	Forte augmentation du voile avec la température.
Edinol	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Très faible augmentation du voile avec la température.
Glycine.	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Augmentation notable du voile avec la température.
Iconogène	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Faible augmentation du voile avec la température
Pyrocatéchine	Légère diminution des contrastes par élévation de la température.	Très faible augmentation du voile avec la température.

NATURE DU RÉVÉLATEUR.	RAPPORT des durées de développement pour des dilutions avec 1, 2, 3 et 5 volumes d'eau en prenant la dilution normale comme unité.					INFLUENCE de la dilution sur la diminution des contrastes.
	Dilution normale.	Volume d'eau.				
		1	2	3	5	
A. RÉVÉLATEURS SANS ALCALI.						
Métoquinone.	1	1,6	3,5	4	5	Jusqu'à 3 volumes d'eau diminue très faiblement les contrastes; plus d'action au delà de 3 vol.
Diamidophénol	1	1,5	2	2 1/4	3	Diminue beaucoup les contrastes jusqu'à 3 volumes d'eau; au delà pas d'action appréciable.
B. RÉVÉLATEURS ALCALINS.						
Acide pyrogallique. . .	1	»	2	2,1	3	Diminue beaucoup les contrastes jusqu'à 3 volumes d'eau; au delà action faible.
Paramidophénol	1	2	2,8	5 1/2	6,5	Diminue beaucoup les contrastes jusqu'à 3 volumes d'eau; au delà action faible.
Métol	1	1 2/5	2	4	10	Diminue notablement les con- trastes jusqu'à 3 volumes d'eau; au delà pas d'action appréciable.
Hydroquinone	1	1 5/4	2,5	3 3/4	5	Diminue faiblement les contrastes jusqu'à 5 volumes d'eau.
Métol-hydroquinone . .	1	»	1 2/5	1 5/4	2	Diminue faiblement les contrastes jusqu'à 3 volumes d'eau; au delà action très faible.
Hydramine	1	1 2/5	2	3	3,5	La dilution est sans action sur les contrastes.
Adurol	1	1,5	2	2,8	4	Diminue peu les contrastes jusqu'à 3 volumes d'eau; au delà pas d'effet appréciable.
Edinol.	1	»	»	»	»	Diminue légèrement les contrastes; l'effet produit n'augmente plus au delà de 2 volumes.
Glycine	1	1,2	2	2,5	4	Diminue notablement les con- trastes jusqu'à 5 volumes d'eau.
Iconogène	1	2,4	2,5	4,4	»	Diminue notablement les con- trastes jusqu'à 3 volumes d'eau; au delà de 3 volumes dévelop- pement trop faible.
Pyrocatéchine	»	»	»	»	»	Diminue faiblement les contrastes jusqu'à 3 volumes d'eau.

Avec ces révélateurs, les contrastes de l'image développée diminuent légèrement quand on augmente la teneur normale en sulfite pour une même quantité de réducteur.

Inversement, si l'on diminue la proportion de sulfite dans les révélateurs ci-dessus, on accentue légèrement les contrastes; la durée du développement doit être augmentée en même temps.

Les variations dans la proportion de sulfite produisent des effets plus marqués dans le cas du diamidophénol et de la diamidorésorcine que pour la métoquinone.

Avec ces trois derniers révélateurs on peut donc diminuer les contrastes, soit en diluant le révélateur, soit en augmentant la proportion de sulfite. On obtient un résultat pratique meilleur en combinant ces deux moyens. Ainsi on aura des images peu contrastées et exemptes de voile avec le diamidophénol, en diluant le révélateur de trois fois son volume avec une solution de 5 p. c. de sulfite anhydre.

L'augmentation croissante de la quantité d'alcali carbonaté ou d'alcali caustique dans les révélateurs alcalins ne produit avec la plupart de ceux-ci aucune variation appréciable des contrastes.

Cependant, dans le cas de la métoquinone (sans alcali), l'addition de carbonate alcalin augmente un peu les contrastes. L'effet contraire se manifeste avec l'acide pyrogallique, le métol, l'hydroquinone.

D. Influence de la teneur en bromure alcalin. — L'introduction de bromure de potassium dans les divers révélateurs augmente les contrastes de l'image, en même temps qu'elle ralentit le développement. En outre, si le révélateur donne des images voilées, de faibles quantités de bromure suppriment ce voile.

L'effet produit varie avec la nature du révélateur. La proportion de bromure à utiliser dépend elle-même de la nature du réducteur. D'une façon générale, l'effet maximum s'obtient avec une petite quantité de bromure, au delà de laquelle il y a seulement ralentissement du développement.

Pour chaque révélateur nous avons essayé l'action produite par les quantités suivantes de bromure de potassium pour 100 cc. de révélateur : 0^{gr}05 — 0^{gr}1 — 0^{gr}25 — 0^{gr}5 — 1^{gr}.

En résumé, les expériences précédentes montrent que tous les

NOM du RÉVÉLATEUR.	Pour 100 cc. de révélateur.		Appréciation de l'effet produit sur les contrastes.	Rapport entre les durées de développement avec révélateur renfermant 0gr05 de bromure et 1g dans 100 cc. de révélateur.	INFLUENCE du bromure sur le voile de l'image.	
	Quantité minimum de bromure produisant un effet appréciable sur les contrastes.	Quantité de bromure produisant l'effet ma- ximum sur les con- trastes.			Sans bromure.	Avec bromure.
RÉVÉLATEURS SANS ALCALI.						
Métoquinone. . .	0,1	0,25	Faible.	3,4	Voile assez intense.	0gr05 de bromure dans 100 cc. sup- prime le voile.
Diamidophénol . .	0,05	0,25	Notable.	4,75	Très faible voile.	Id.
RÉVÉLATEURS ALCALINS.						
Acide pyrogallique.	0,1	1	Forte.	2,66	Id.	Id.
Paramidophénol. .	0,5	0,25	Notable.	2,8	Pas de voile.	Pas de voile.
Métol	0,1	0,25	Id.	3,25	Voile assez intense.	Id.
Hydroquinone . .	0,05	0,25	Forte.	2,8	Id.	0gr1 de bromure dans 100 cc. supprime la plus grande par- tie du voile; au- dessus de 0gr1 plus d'action sur le voile.
Métol hydroquinone.	0,05	0,25	Notable.	3,5	Id.	Id.
Hydramine . . .	0,05	0,25	Id.	2,8	Id.	Id.
Adurol.	0,05	0,5	Forte.	2,5	Léger voile.	0gr1 de bromure dans 100 cc. supprime le voile.
Glycine	0,05	0,5	Id.	4	Id.	Id.
Iconogène. . . .	0,05	0,1	Id.	5	Pas de voile.	Pas de voile.
Pyrocatéchine . .	0,05	0,25	Faible.	3	Id.	Id.
Métoquinone-Carbo- nate de soude . .	0,05	0,25	Notable.	3	Faible voile.	Id.
Édinol	0,05	0,25	Id.	4	Très léger voile.	0gr05 de bromure dans 100 cc. de ré- vélateur supprime le voile.

révélateurs expérimentés, quelle que soit leur composition (sauf ceux qui renferment des produits dissolvant le bromure d'argent), permettent de développer, au même degré, les faibles impressions des images sous-exposées.

Les contrastes peuvent être modifiés par les procédés suivants :

Diminution des contrastes. — On peut diminuer les contrastes :

1° En augmentant la dilution du révélateur (3 à 4 volumes d'eau pour 1 volume de révélateur);

2° En additionnant le révélateur de sulfite de soude ou bien en combinant le premier et le deuxième moyens, c'est-à-dire en diluant le révélateur avec une solution de sulfite de soude anhydre à 5 p. c. (3 volumes de solution pour 1 volume de révélateur);

3° En augmentant l'alcalinité du révélateur;

4° En élevant la température du bain de développement.

Le *premier moyen* s'applique à tous les révélateurs que nous avons expérimentés, *sauf à l'hydramine*. Les révélateurs qui sont le moins sensibles à la dilution sont l'*hydroquinone*, le *métol-hydroquinone*, la *métoquinone*, l'*aduro*, l'*édinol*.

Le *deuxième moyen* n'est efficace qu'avec les révélateurs fonctionnant sans alcali; c'est avec le *diamidophénol* qu'il donne les meilleurs résultats. Il est alors avantageux de *combiner le premier et le deuxième moyens*.

Le *troisième moyen* est sans effet avec la plupart des révélateurs; il ne donne des résultats intéressants qu'avec les révélateurs suivants : *acide pyrogallique*, *métol* et *hydroquinone*.

Enfin le *quatrième moyen* ne peut être utilisé pratiquement qu'avec l'*hydroquinone* et l'*aduro*; les autres révélateurs ne donnent par élévation de température qu'une faible diminution des contrastes.

Augmentation des contrastes. — On peut augmenter les contrastes et, par suite, améliorer les clichés surexposés par les moyens suivants :

1° En diminuant l'alcalinité du révélateur et, avec les révélateurs fonctionnant sans alcali, en diminuant la quantité de sulfite alcalin;

2° En abaissant la température du bain;

3° Par addition de bromure alcalin.

Les *deux premiers moyens* ne sont que des corollaires des procédés indiqués pour diminuer les oppositions. La diminution de l'alcalinité doit être obtenue par addition d'un acide ou de bisulfite de soude.

Le *troisième moyen* s'applique à tous les révélateurs : c'est le plus efficace. De très faibles quantités de bromure alcalin suffisent pour produire l'effet maximum. Les révélateurs qui donnent ainsi la plus forte augmentation des contrastes sont les suivants : *acide pyrogallique, hydroquinone, adurol, glycine, iconogène.*

A. ET L. LUMIÈRE ET SEYEWETZ.





Sur l'Influence de l'Acide borique sur la conservation et les qualités du Développateur au Diamidophénol

(Communication faite au Congrès de Chimie appliquée de Londres.)



PAR R. NAMIAS

DEPUIS quelques années, l'auteur a recommandé l'emploi de l'acide borique dans les développateurs alcalins comme un excellent moyen de corriger la surexposition. Il fut reconnu que l'acide borique est particulièrement actif lorsqu'il est employé avec le bromure de potassium, et l'auteur suggéra l'usage d'une solution de bromure à 10 p. c. saturée d'acide borique, cette solution étant conservée, toute prête, dans la chambre noire. Cette solution bromo-borique a été adoptée par un certain nombre d'opérateurs, et d'autres m'ont informé que l'usage d'une solution similaire avait été trouvé avantageux par M. Dillaye pour le développement des épreuves au bromure.

Dans le cours d'expériences ultérieures sur l'emploi de l'acide borique avec différents développateurs, j'ai trouvé que dans le cas de solutions qui n'agissent que lorsqu'elles contiennent un alcali, l'action de l'acide borique est distinctement différente de celle que l'on observe avec les révélateurs tels que le diamidophénol qui n'exigent pas d'alcali. Dans le premier cas, l'acide borique n'exerce qu'une action retardatrice sur le développement, tandis que, d'autre part, dans le cas du diamidophénol, préparé suivant la formule usuelle sans bromure, mais saturé

d'acide borique, il fut reconnu que celui-ci n'avait pas d'effet notable sur le développement.

L'apparition de l'image est si faiblement retardée qu'en cas de surexposition l'effet est nul. Le seul avantage est qu'un développateur au diamidophénol, contenant 50 grammes d'acide borique par litre, se conserve beaucoup mieux que celui préparé d'après la formule ordinaire, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de préparer la solution au moment de s'en servir. En outre, un bain ainsi préparé semble bien moins sensible aux différences de température puisque la solution a pu être employée sans difficulté même à une température de 25° centigrades.

Je trouve que le bromure de potassium n'a qu'une action retardatrice très limitée dans le développement au diamidophénol, de sorte que pour corriger les erreurs d'exposition on doit en ajouter des quantités très considérables.

C'est pour cette raison que la solution de bisulfite de soude est utilement ajoutée au développateur au diamidophénol et agit sur la surexposition.

Toutefois, le bisulfite de soude a la propriété d'affaiblir le pouvoir réducteur du développateur et même, lorsque la quantité dépasse certaine limite, il arrête complètement son action. Le développateur à l'amidol qui, sans addition de bisulfite, a une tendance à donner des négatifs faibles donne encore moins d'intensité quand il contient du bisulfite, de sorte que, comme l'ont récemment montré MM. Lumière et Seyewetz, le développement est retardé sans que les contrastes soient améliorés.

En ce qui concerne la préservation de la solution, la faible quantité de bisulfite qui peut impunément être ajoutée à la solution de diamidophénol n'exerce qu'une très faible influence, comme il a été montré par les figures accompagnant une précédente communication.

L'addition d'acide borique au développateur au diamidophénol ne présente pas l'inconvénient du bisulfite de soude; elle ne diminue pas le pouvoir réducteur de l'amidol et elle conserve le bain presque aussi bien que le bisulfite. Employé seul, l'acide borique, comme il a déjà été dit, ne retarde le développement qu'à un très faible degré, mais il a l'avantage de rendre le développateur beaucoup plus sensible à l'action du bromure.

C'est pourquoi nous préconisons la formule suivante :

Sulfite de soude cristallisé	40 gr.
Acide borique en poudre	50 gr.
Diamidophénol (chlorhydrate)	5 gr.
Eau	1.000 cc.

Comme exemple de l'emploi de cette solution, je donne les durées ci-dessous de développement, les autres conditions dans lesquelles les plaques ont été traitées restant les mêmes :

- 1. — Développement au diamidophénol pur, comme il a été indiqué plus haut, mais sans acide borique . . . 5 à 6 minutes.
- 2. — Le même développeur avec addition de 3 grammes de bromure de potassium par litre. 8 à 9 minutes.
- 3. — Développeur au diamidophénol avec acide borique suivant la formule ci-dessus. 6 à 7 minutes.
- 4. — Le même développeur que le n° 3, mais avec addition de 3 grammes de bromure de potassium par litre 17 à 20 minutes.

En ce qui concerne l'intensité des parties les plus denses du négatif, les quatre résultats furent les mêmes; mais quant aux contrastes, ceux obtenus avec le bain n° 4 montrèrent, comparés aux autres, un degré supérieur de correction de la surexposition.

Puisque l'on peut donner au développement peu coûteux à l'amidol, par l'addition de fortes quantités d'acide borique, les propriétés que ne possèdent que les développeurs d'un prix plus élevé, il est clair que la formule ci-dessus aura une valeur pratique, particulièrement dans le cas de la confection des positives pour cinématographes ou lorsque l'on a à faire de grandes quantités d'épreuves au bromure. Il faut également mentionner que l'emploi d'une proportion considérable d'acide borique dans le développeur au diamidophénol est recommandable au point de vue hygiénique puisqu'il atténue grandement l'action de tous les développeurs alcalins sur la peau, action dont souffrent beaucoup de personnes.

(British Journal of Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





VIRAGE PAR SULFURATION

Comment on obtient des tons brillants et uniformes. — Emploi du mercure.
Inaltérabilité. — Virage en tons noirs.

(D'après la Conférence de M. H.-W. BENNETT, reproduite dans le *Photographic Journal*.)



'EST dans les colonnes de *Photography* que M. Blake Smith a exposé, pour la première fois, la méthode de virage au sulfure de sodium, méthode qui est actuellement l'une des plus populaires et des plus faciles.

Tandis que certains opérateurs n'éprouvent aucune difficulté à obtenir de beaux tons chaque fois qu'ils emploient cette méthode, d'autres se trouvent parfois devant des cas très curieux, et obtiennent des épreuves tantôt d'un jaune sale, tantôt d'un pourpre brunâtre, selon les cas, au lieu d'un beau ton brun chaud.

A la dernière réunion technique de la Société Royale de Photographie, M. H. Bennett a donné une conférence dans laquelle il a traité de toutes ces difficultés.

Nous donnons ci-dessous le résumé de ses remarques.

UNIFORMITÉ DES TONS.

Toute personne qui a travaillé suivant ce procédé doit avoir été, à un moment ou l'autre, très intriguée en voyant que, au lieu d'obtenir un beau brun, elle obtenait un brun pourpre ou un brun jaunâtre.

Une des causes de ce manque d'uniformité est, d'après M. Bennett,

l'impureté du sulfure. Ce sel doit être sous forme de cristaux semi-transparents, d'une couleur grise, très pâle. Il y a du sulfure d'un vert sale ; de son emploi ne peuvent résulter que des tons ternes et voilés.

Une solution concentrée de sulfure se conserve très longtemps. Il doit être dissous dans de l'eau bouillante ; pour conserver la solution de sulfure de réserve, il est bon de la mettre dans une bouteille à bouchon en caoutchouc qui se visse. Si la solution est soigneusement filtrée, de préférence 8 à 10 heures après avoir été préparée, elle se conservera très bien pendant un an.

M. Bennett n'a pas parlé du degré de concentration de la solution de réserve, mais il a dit avoir donné aux épreuves une belle nuance foncée dans un bain contenant 8 décigrammes de sulfure pour 100 cc. d'eau.

Le sulfure peut être conservé en solution à 10 p. c. ; 8 cc. de cette solution étendus de 90 cc. d'eau donneraient un bain de sulfure de la force préconisée par M. Bennett.

Le développement joue un grand rôle dans l'obtention du ton final. Si l'on développe un certain nombre d'épreuves l'une après l'autre dans la même solution, il y aura certainement manque d'uniformité dans les teintes lors du virage. Développez, par exemple, deux épreuves tout à fait semblables dans un même bain de rodinal, l'une dans la solution fraîchement mélangée et l'autre après le développement de 6 ou 7 autres épreuves ; lorsque ces deux épreuves seront virées, la première sera d'un noir pourpré et l'autre d'un brun jaunâtre. Ceci démontre qu'il faut prendre de la solution fraîche pour chaque épreuve à développer. On obtient les meilleurs résultats en exposant les épreuves de telle manière que le développement soit normal ou complet. Trop d'exposition rendra le ton d'un brun pourpre voilé et trop peu d'exposition donnera un brun jaunâtre au lieu d'un beau brun.

M. Bennett dit que, dans certaines limites, la concentration de la solution n'est pas très importante. Il a été très satisfait des résultats d'un bain fait comme suit :

Amidol	0,3 gr.
Sulfite de soude	3 gr.
Bromure de potassium à 10 p. c.	8 cc.
Eau	100 cc.

Voici une cause du manque d'uniformité dans le virage que l'on soupçonne rarement : si, après le développement, le fixage et le lavage, une épreuve est mise à sécher et soumise ensuite au virage, elle aura un ton tout autre que si elle avait été virée avant d'être séchée. Et si l'épreuve n'est pas séchée, mais virée tout de suite après le lavage, le ton sera d'un brun pourpré légèrement voilé. D'un autre côté, si l'épreuve est séchée avant le virage, elle sera d'un brun pur et transparent.

Le bain de blanchiment est conservé sous forme de solution concentrée, ainsi composée :

Ferricyanure de potassium	55 gr.
Bromure de potassium	83 gr.
Eau	500 cc.

Le bain se fait en prenant 45 gouttes de cette solution que l'on dilue dans de l'eau pour faire 100 cc.

L'EMPLOI DU MERCURE.

C'est à M. Bennett que nous devons le procédé qui fait changer le ton par l'addition, au bain de blanchiment, d'une solution contenant du mercure.

Pour cet usage on compose une solution de réserve comme suit :

Chlorure mercurique	15 gr.
Bromure de potassium	15 gr.
Eau	500 cc.

Cette solution pourra être ajoutée à la solution de blanchiment dans des proportions variables, mais on doit toujours employer une quantité de chlorure mercurique inférieure à celle du ferricyanure de potassium. Ainsi le bain de blanchiment pourrait contenir 7 décigrammes de ferricyanure de potassium et 1 décigramme de chlorure mercurique par 100 cc., ou bien la proportion de mercure peut être augmentée de sorte que les quantités seront de 4 décigrammes de ferricyanure de potassium et 4 décigrammes de chlorure mercurique, ceci étant la plus grande proportion de mercure employée par M. Bennett lui-même.

Un tel bain de blanchiment serait composé de :

Solut. de réserve de ferricyanure et bromure . . .	3 cc.
Solut. de réserve de chlorure mercurique et bromure.	3 cc.
Eau	100 cc.

Une très petite proportion de mercure donne un ton brun plus froid que celui produit par le ferricyanure de potassium seul.

Au fur et à mesure qu'on augmente la proportion de mercure, le ton devient plus froid, jusqu'à ce qu'on emploie le sel de mercure et le ferricyanure en quantités égales ; alors le ton devient noir pur.

VIRAGE EN TONS NOIRS DES ÉPREUVES AU BROMURE.

On peut se demander : « Pourquoi virer en noir une épreuve au bromure, qui est déjà noire ? » M. Bennett donne la réponse suivante : Parce que le noir obtenu par le virage au sulfure est plus beau, plus pur que celui qu'on obtient par le développement. Dans la plupart des cas, le développement donne un noir froid, et, quoique ce ton convienne à certaines épreuves, ce n'est pas ce beau noir que nous sommes habitués à voir dans les gravures.

Par cette méthode de virage on obtient un noir tout aussi beau et aussi pur que celui d'une gravure et, en variant la quantité de mercure, nous pouvons obtenir à volonté toutes les nuances de brun entre ce noir et la couleur brune ordinaire du sulfure.

L'emploi du mercure donne non seulement un ton plus froid, mais il rend aussi l'épreuve plus intense.

Dans tous les cas, sauf quand l'épreuve doit être virée en noir ou en brun, son exposition et son développement doivent rester normaux ; mais lorsque l'on veut obtenir ces tons noirs ou bruns, l'exposition doit être réduite à environ les $\frac{2}{3}$ de la normale, le développement aussi doit être arrêté à environ $\frac{2}{3}$ du développement complet.

Pour le virage en tons bruns froids, l'exposition doit naturellement varier entre celle que nous venons de citer et la normale. Chaque fois que l'on aura ajouté du mercure au bain de blanchiment, après avoir rincé l'épreuve, il faudra la laver pendant quelques minutes, en changeant 3 fois, dans une solution très faible d'acide chlorhydrique : 8 cc. d'acide dans 500 cc. ou même plus d'eau.

Lorsque l'on ajoute du mercure au bain de blanchiment on observe que l'épreuve blanchit et arrive à un ton un peu autre que celui obtenu par l'emploi du bain au ferricyanure de potassium, et quand l'épreuve blanchie est mise dans la solution acide, elle change beaucoup.

Seulement ce changement n'a pas d'influence sur le ton final qui sera le même, que l'on emploie ou non le bain acide. On s'en sert pour assurer la stabilité de l'impression en enlevant le mercure qui a pénétré la gélatine, nécessité qu'a exposée M. Haddon dans un article de *Photography* il y a environ 5 ans.

CES ÉPREUVES SONT-ELLES INALTÉRABLES ?

Par permanence, le photographe entend que l'image dure aussi longtemps que le papier sur lequel elle est imprimée, et les épreuves au bromure virées au sulfure semblent certainement remplir cette condition. « J'ai longuement expérimenté ce procédé », a dit M. Bennett, « et j'ai employé différents réactifs combinés avec la chaleur et l'humidité pour faire changer les épreuves et faire passer les couleurs, mais je n'y suis jamais parvenu, sans détruire d'abord le support. Le papier se déchirait et pourrissait avant que l'image ne changeât.

COLORATION PAR LE SEL DE SCHLIPPE.

On sait que l'épreuve, blanchie au moyen de ferricyanure et de bromure de potassium, peut être virée par le sel de Schlippe.

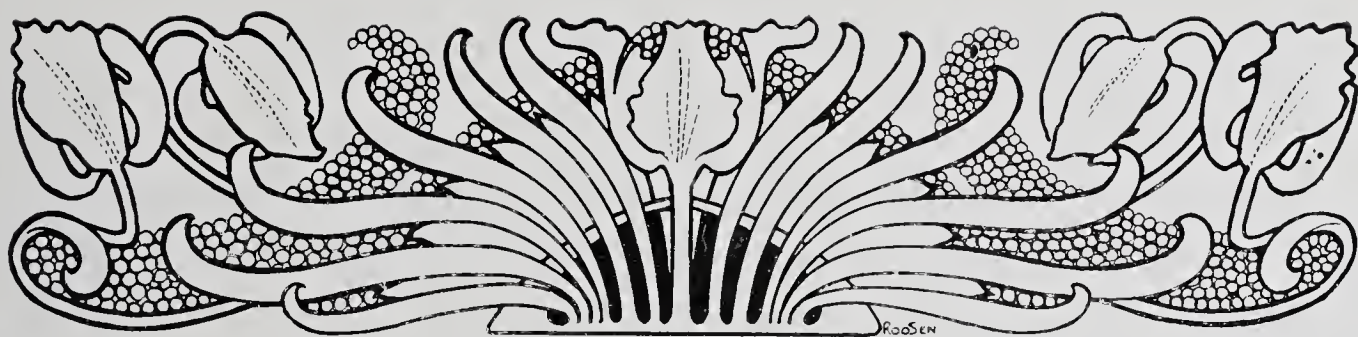
Ce procédé donne un ton rouge se rapprochant de celui de la sanguine. (Le mercure ne doit, sous aucun prétexte, être employé avec le sel de Schlippe.)

On sait aussi que les épreuves virées par ce procédé ont une tendance à jaunir. Cette couleur ne disparaît pas dans le lavage. Il y a pourtant un moyen simple de la faire disparaître. Il ne faut pas laisser l'épreuve trop longtemps dans la solution de sulfo-antimoniate de sodium (sel de Schlippe), de préférence pas plus d'une minute. Si, après le lavage, on constate des taches, on pourrait employer une solution de sel de soude. Un morceau de la grosseur d'une noix doit être dissous dans un demi-litre d'eau chaude; on y plonge l'image après refroidissement.

(*Photography.*)

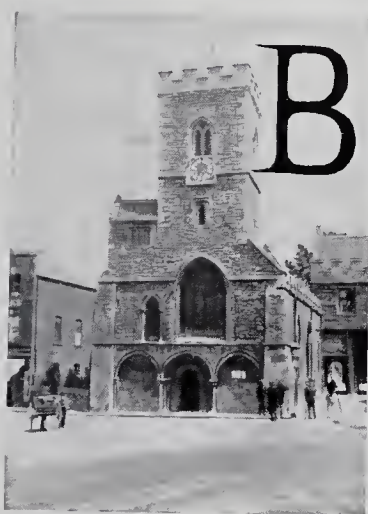
Traduit par P. LIMBOSCH.





Le Traitement des Autochromes dans les cas de contrastes extrêmes

PAR LE DOCTEUR DRAKE-BROCKMAN



BEAUCOUP de personnes ont été d'avis, et cela avec un certain degré de justification, que la plaque autochrome, lorsqu'elle fut mise tout d'abord dans le commerce, était incapable de rendre de façon satisfaisante les sujets ayant de grands contrastes. Depuis son apparition, cette plaque, dans cette direction, comme dans beaucoup d'autres inutiles à rappeler ici, a été améliorée jusqu'à un certain point.

On avait recommandé pour photographier des sujets aussi difficiles de surexposer et de sous-développer la plaque. Mais dans mes mains ce traitement avait pour résultat de donner à la plaque un certain brouillard et un manque de clarté dans le résultat final. La couleur n'était peut-être pas rendue faussement, mais il y avait absence de brillant. Il était donc désirable, si possible, d'améliorer le cliché d'une façon quelconque.

Comme il est fort probable que la couche sensible de la plaque autochrome est formée d'une émulsion au bromure, il me vint à l'idée qu'un traitement un peu semblable à celui qui a été préconisé pour les papiers au bromure serait favorable. Le traitement qui m'était suggéré était celui employé par M. John Sterry pour imprimer des négatifs durs, et qui consiste à traiter tout d'abord l'émulsion après

l'exposition, mais avant le développement, par une solution de bichromate de potasse.

Pour faire mes expériences je cherchai donc un sujet présentant de grands contrastes et je songeai aux hauts fourneaux et aciéries qui abondent dans le district de Cleveland, dans le Yorkshire. Plusieurs plaques autochromes furent donc exposées en duplicata sur les sujets suivants :

1. Le gueulard d'un haut fourneau.
2. Les rigoles creusées dans le sable qui conduisent le métal en fusion dans les différentes parties de l'aire de coulée
3. La fin de la rigole montrant l'endroit où le métal coule dans les poches montées sur truc.
4. Une coulée d'acier en fusion versé d'un four Siemens dans une poche.

On doit se rappeler ici que l'intensité de la lumière varie inversement au carré de la distance. La chambre fut donc placée aussi près des objets à photographier que le permettaient le confort et la prudence. Mais dans quelques cas on ne tint pas compte de ces considérations et le désir d'obtenir une épreuve servant d'expérience détermina peut-être un acte de folie pour l'opérateur et de risques pour l'appareil. Les contrastes étaient ainsi fortement augmentés par la proximité des sujets.

La pose fut bien ample et même peut-être un peu exagérée. Une série de plaques fut développée d'après la méthode recommandée. Dans le premier cas, le sous-développement donna un résultat maigre sous tous les rapports. La seconde plaque rendit l'image assez exactement, mais la photographie donnait l'impression, à un expert en acier, que le métal était impur et de mauvaise qualité.

La même chose pour le n° 3.

Dans le cas de la quatrième plaque, la coulée d'acier en fusion qui scintillait comme une flamme de poudre de magnésium apparaissait pareille à une masse d'un blanc bleuâtre, ressemblant plutôt à du lait baptisé.

Pour ceux qui ne sont pas au courant de la matière, les épreuves peuvent paraître bonnes, mais elles sont sans valeur pour un expert.

Pour développer la seconde série je préparai une solution à 0.5 p. c. de bichromate de potassium, et chaque plaque autochrome y fut plongée de trente secondes à deux minutes suivant le degré de contraste du sujet ; plus les contrastes étaient forts, plus la plaque restait dans la solution.

Le premier sujet donna encore un pauvre résultat, mais cependant bien meilleur que celui obtenu sans l'action du bichromate. Il y avait un certain blanchissement dans la diapositive aux endroits des plus fortes lumières, et on peut le comprendre si on considère l'intensité excessive de la lumière au gueulard d'un haut fourneau où la température atteint 3.000° C. et la faiblesse de la solution de bichromate employée pour restreindre la plaque. Par la suite, des plaques traitées avec une solution de 1 à 1.5 p. c. de bichromate donnèrent un résultat satisfaisant.

Dans le cas des sujets deux et trois, le traitement au bichromate modifia tout à fait le résultat, et le métal apparut réellement en fusion, montrant l'apparence d'une bonne matière ; aussi l'expert, au vu de ces plaques, put-il exprimer son opinion sur les qualités probables du métal en fusion.

Dans le cas du n° 4, également on put noter les mêmes améliorations dans les résultats, bien qu'il soit probable qu'une solution plus concentrée que 0.5 p. c. eût produit un meilleur effet et donné une épreuve plus brillante. L'action du bichromate de potasse est, sans doute, de retarder le développement des parties trop exposées, tandis que les détails dans les ombres sortent bien. C'est là l'expression du fait que dans les fortes lumières aucun excès d'émulsion n'est réduit par le premier développement et qu'il reste une couche suffisante pour le redéveloppement après le renversement.

D'après mon expérience, le développement est prolongé dans une proportion variable dépendant : 1° de la durée de la première immersion ; 2° de la concentration de la solution de bichromate. Lorsque la plaque est immergée dans cette solution, la coloration bleuâtre de l'émulsion s'évanouit et la plaque perd sa sensibilité orthochromatique ; elle peut donc être développée à la lumière orange.

On commence par baisser la lumière de la lanterne et, dans

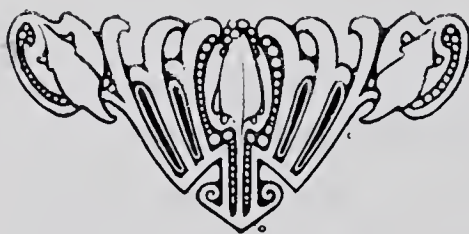
l'obscurité on plonge la plaque dans le bichromate. On compte alors le nombre de secondes nécessaires. On relève la flamme du gaz et on lave la plaque sous le robinet pendant deux à trois minutes. On développe ensuite suivant la nouvelle formule de Lumière.

La solution de renversement que je préconise est celle de Jouglà pour les plaques omnicolores. Elle offre certains avantages. D'abord elle durcit la gélatine, si gélatine il y a; secondement elle éclaircit; troisièmement elle détruit efficacement toutes matières extrinsèques, c'est-à-dire les résidus du développateur, etc.; finalement elle se conserve indéfiniment, ce qui n'est pas du tout le cas du permanganate acide recommandé par Lumière.

Le succès que m'a donné cette méthode dans les cas mentionnés ci-dessus m'engage à l'essayer dans les autres sujets où le contraste ou la vigueur domine, tels, par exemple, certains intérieurs, le portrait dans des chambres mal éclairées, des objets fortement éclairés se détachant sur un fond sombre ainsi que dans les travaux ordinaires de photo-micrographie.

Traduit par M. VANDERKINDERE.

(Du supplément mensuel sur la *Photographie des Couleurs*,
publié par *British Journal of Photography*.)





Une nouvelle Méthode pour faire disparaître les Trous dans les Plaques

PAR H. BUERMANN



ES petits trous qui se trouvent toujours là où ils ne devraient pas être sont la bête noire du photographe. Encore pourrait-on les tolérer plutôt dans un endroit que dans un autre; mais, pour bien faire, il n'en faudrait nulle part.

Il n'y a rien de plus ennuyeux, après avoir développé un négatif et l'avoir trouvé parfait sous tous les rapports, que de s'apercevoir qu'il y a des trous dans les parties les plus importantes.

Alors que faire? Ordinairement on essaie de les faire disparaître en mettant dessus un peu de couleur opaque avec un pinceau fin. Je dis « on essaie », car à moins que d'être très expérimenté on ne réussira pas. C'est toujours un travail très ennuyeux; le pigment, s'il est appliqué au moyen d'un pinceau, refuse d'adhérer à la place voulue et est attiré à la gélatine comme par un aimant; il se produit alors une grande tache, là où il ne fallait qu'un point.

J'ai suivi la méthode que je vais exposer depuis quelque temps déjà; c'est, à mon avis, la plus expéditive et la plus parfaite que je connaisse.

J'ai l'occasion de manipuler beaucoup de négatifs, tant d'amateurs que de professionnels, et j'ai toujours eu énormément de peine à faire disparaître les trous au moyen de l'ancienne méthode. C'est pourquoi je me suis mis à la recherche d'un procédé plus pratique.

Par un heureux hasard, je suis parvenu à découvrir la méthode que je vais exposer. Elle ne demande pas un grand matériel, elle nécessite à peu près les mêmes matériaux que ceux employés pour le procédé ordinaire : un peu de couleur opaque (j'emploie celle de la fabrique Vanguard et Co connue sous le nom de « Photopake ») et un pupitre à retouche pour tenir le négatif. Au pis aller, le négatif peut être placé, avec un verre dépoli dessous, contre un carreau de fenêtre. Le pinceau, lui, est remplacé par une aiguille à retoucher. Cette dernière peut se fabriquer en quelques minutes. On se procure quelques aiguilles fines (n° 10 environ), on enfonce le bout d'une de ces aiguilles (côté du chas) dans un petit manche, afin de pouvoir la manipuler plus facilement, puis on frotte légèrement la pointe de l'aiguille sur une pierre à aiguiser de façon à y faire une facette. Il faut pour cela la tenir à angle droit avec la pierre. On peut préparer ainsi deux aiguilles; la seconde peut être plus grosse et peut avoir une facette plus large.

Après avoir placé le pupitre dans une bonne lumière, on agite la bouteille de « Photopake »; on trouvera sur le bouchon assez de couleur pour le travail à effectuer. La retouche se fait en frottant légèrement l'aiguille contre le bouchon mouillé et en appliquant la pointe de l'aiguille dans le trou de la plaque. Ceci doit être fait d'une main légère, les doigts appuyés sur le pupitre. L'aiguille doit être tenue à angle droit avec la plaque et être retirée immédiatement. Il suffit d'une application pour couvrir complètement chaque trou, excepté, toutefois, lorsqu'il s'agit de trous assez grands ou allongés.

Il faut un peu d'exercice avant d'arriver à mettre l'aiguille juste à la place voulue; mais, après un ou deux essais, on y parviendra assez facilement. Chaque fois que l'on aura bouché un trou, il sera nécessaire de reprendre un peu de couleur sur le bouchon. S'il y avait beaucoup de trous à retoucher, il faudrait essuyer la pointe de l'aiguille, car après avoir touché le bouchon plusieurs fois la couleur finit par adhérer à l'aiguille et l'on pourrait ainsi gâter l'ouvrage en faisant un dépôt trop grand. La grande aiguille ne doit être employée que pour les grands trous. Les tout petits trous peuvent, dans bien des cas, être négligés, car ils se voient à peine sur

l'épreuve, sauf, toutefois, lorsque le négatif doit être agrandi. Les trous dans les parties ombrées d'un négatif peuvent aussi rester. Si ce travail est proprement fait, les grandes taches se verront sur l'épreuve. Celles-ci s'enlèveront facilement puisqu'elles seront en blanc sur l'épreuve.

Les taches du même genre qui apparaissent sur les épreuves obtenues par contact peuvent être enlevées de la même façon, en se servant des aiguilles, comme il est indiqué ci-dessus; seulement, au lieu de « Photopake », on emploiera de la couleur à l'eau, teintée suivant le ton de l'image.

L'indigo, la sépia, le rouge peuvent être employés en plus ou moins grand mélange avec de l'eau gommée pour obtenir la teinte désirée.

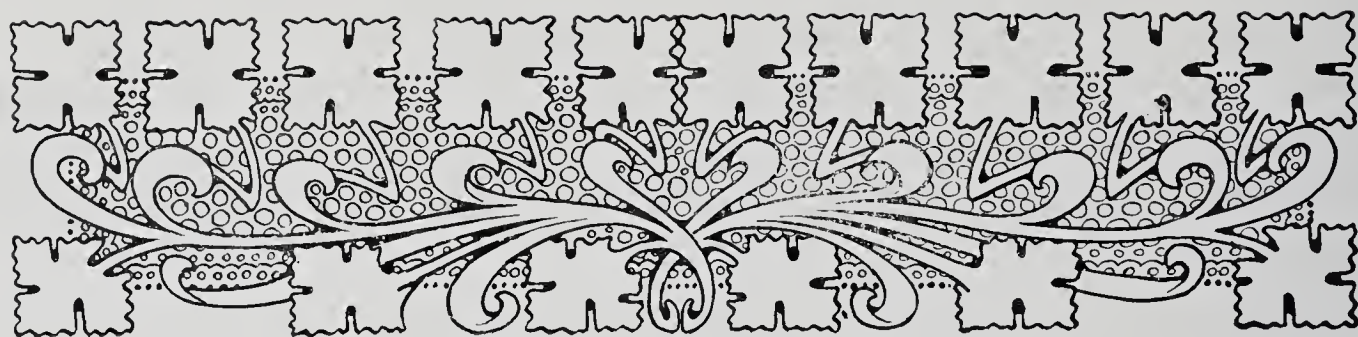
Pour les épreuves au bromure, gaslight ou platine, on peut en faire disparaître les taches claires au moyen d'un crayon que l'on passe légèrement dessus, à plusieurs reprises, en faisant une série de lignes, jusqu'à ce que la tache devienne assez foncée. Les taches foncées peuvent être enlevées avec un pinceau fin et de la couleur à l'eau teintée suivant la couleur de la photographie.

Les épreuves au bromure virées ou les agrandissements virés en sépia peuvent être retouchés avec de la sépia ou du brun Van Dyck ou encore avec un mélange des deux.

(Photography.)

Traduit par P. LIMBOSCH.





UNE VISITE A UNE FABRIQUE DE GÉLATINE



NOUS pensons qu'il serait intéressant pour nos lecteurs d'apprendre comment se fabrique la gélatine, ce produit dont les usages sont si nombreux en photographie. C'est pourquoi nous reproduisons l'article suivant extrait de la revue américaine *Photographic Times*, dans lequel on relate une visite à la grande fabrique anglaise de gélatine installée il y a quelques années à Luton.

Quand on approche de l'usine, on remarque tout d'abord les approvisionnements de matières premières qui sont conservées en dehors des bâtiments. D'innombrables peaux, qui constituent la matière première de la gélatine, sont entassées dans un grand hangar.

Elles sont simplement débarrassées de la chair et des poils et sont soumises à un lavage méthodique après avoir été examinées et triées. Les peaux débarrassées des impuretés sont ensuite déposées dans de grandes fosses remplies de lait de chaux obtenu en éteignant de la chaux vive et en y ajoutant la quantité d'eau nécessaire.

Au moyen de grandes fourches, on remue les peaux afin que le liquide puisse pénétrer partout et qu'aucune partie ne soit soustraite à l'influence du lait de chaux. De temps à autre on pompe le liquide épuisé et on le remplace par une nouvelle solution.

Sur l'étendue du terrain se trouvent environ 150 fosses contenant chacune 3 à 4 tonnes de matière première brute.

Un tableau indiquant la date de l'entrée des peaux dans la fosse, du changement de lait de chaux, etc., est fixé à un des piliers soutenant le toit du hangar et permet ainsi facilement au contremaître de se rendre compte de la marche des opérations.

Quand les peaux ont séjourné pendant le temps voulu dans le lait de chaux, elles sont retirées, chargées sur des chariots qui les conduisent sur rails à la salle de lavage. Ici, elles sont précipitées dans d'immenses auges d'une contenance de 7,000 litres dont l'eau est sans cesse renouvelée, pendant qu'un système mécanique tient constamment les peaux en mouvement. Toute trace de chaux est ainsi éliminée et, après cette opération, les peaux semblent si fraîches qu'on pourrait les manger si elles n'étaient tout à fait insipides.

Le lecteur pourrait croire qu'il règne dans ces installations une atmosphère désagréable; ce n'est pas le cas.

Le travail se fait entièrement sans dégagement d'odeur. En plein air seulement, dans le voisinage des fosses, on a la sensation plus ou moins vive de l'odeur de chaux - comme dans un local fraîchement blanchi.

Dans tous les bâtiments de l'usine règne la plus grande propreté et toutes les salles sont pourvues de conduites d'eau et de tuyaux d'arrosage permettant le nettoyage des planchers, des murs, etc.

On voit donc que même le traitement d'une matière aussi impure que des peaux d'animaux peut être conduit d'une manière hygiénique.

Après avoir été complètement lavées, les peaux sont soumises à la cuisson, dans de grands bassins d'une contenance de 2 1/2 tonnes, groupés par 4 et chauffés par la vapeur. Cette cuisson exige une grande attention de la part du personnel.

L'opération de l'extraction dans les différents bassins doit être en rapport avec la nature de la matière qui y est introduite; la chaleur doit donc y être ménagée, plus ou moins élevée. Quand les peaux sont suffisamment macérées, l'eau des cuves est pompée et amenée dans un bassin d'évaporation où elle est concentrée à 20 p. c.

Après cette première extraction, les peaux sont soumises à une nouvelle cuisson.

La matière obtenue en premier lieu forme la plus fine qualité de gélatine, uniquement utilisée dans les opérations photographiques.

La seconde extraction, qui fait presque complètement dissoudre les peaux, forme la seconde qualité ou gélatine du commerce.

Du bassin d'évaporation où l'eau de cuisson est transformée en bouillie, la masse est conduite dans des bacs rectangulaires pour être refroidie. Ceux-ci, après avoir été remplis, sont transportés dans la salle de refroidissement et y restent entassés les uns sur les autres jusqu'à ce que la bouillie se soit solidifiée. Les bacs sont ensuite amenés dans un local voisin où ils sont retournés, et le bloc de gélatine est glissé sur une planche qui passe sous une machine à découper. Celle-ci se compose d'un cadre de la même dimension que le bloc et est muni de couteaux entrecroisés. Ce cadre est appuyé avec force sur le bloc de gélatine et le découpe en une série de morceaux en forme de briques. Ces briques, à leur tour, sont soumises à l'action d'une nouvelle machine qui les divise en 50 feuilles minces.

Des jeunes filles qui desservent deux à deux les machines à découper posent ces feuilles sur des filets tendus dans de grands cadres de bois.

La gélatine est séchée sur ces filets entre lesquels l'air peut circuler en tous sens, et c'est à ce fait qu'est due l'impression caractéristique en forme de losanges que l'on remarque sur chaque feuille de gélatine.

Ces cadres sont empilés à plusieurs mètres de hauteur sur de petits chariots qui les mènent sur rails à la salle de dessiccation. Celle-ci se trouve dans la partie inférieure des bâtiments.

La gélatine, si utilisée dans un grand nombre de pâtisseries, doit être séchée rapidement et à une température peu élevée; si la chaleur était trop forte, la gélatine humide pourrait fondre. On peut comprendre que le séjour dans ces salles chaudes et humides est loin d'être agréable.

Après le séchage, le produit est trié très soigneusement. Chaque feuille est examinée à la lumière, pour constater les défauts de fabrication. Au fur et à mesure, les feuillets sont mis en bottes, pesés et munis d'une marque.

L'usine décrite ci-dessus travaille environ 5 tonnes de matière première brute par jour, produisant 1,500 livres de gélatine.

Une partie seulement est utilisée en photographie.

Depuis peu de temps, une toute nouvelle méthode est appliquée pour fabriquer une espèce particulière de gélatine très pure, uniquement destinée à la photographie.

(Lux.)

Traduit par M^{me} CH. P.





CONCOURS D'ÉPREUVES DE LA SESSION DE NAMUR 1909

Le jury s'est réuni le 6 octobre et a décerné les prix suivants :

Premier concours.

A la plus belle série de douze épreuves.

1^{er} PRIX : Une épreuve photographique encadrée, à M. Ch. Puttemans.

Deuxième et troisième concours.

Pas de concurrents.

Quatrième concours.

A la plus belle série de six épreuves stéréoscopiques.

1^{er} PRIX : Un album des œuvres de Marisiaux, à M. F. Van Lint.

2^e PRIX : Une planche en photogravure, à M. A. Guillet.

Concours de Photographies en Couleurs

Pour rappel, le concours de photographies en couleurs, annoncé dans le *Bulletin* de juillet, se clôture le 20 novembre prochain. Chaque concurrent doit envoyer au minimum trois plaques à l'adresse de M. Robert, secrétaire adjoint, au Palais du Midi, auquel on peut réclamer le règlement du concours.

Nous engageons vivement nos membres à prendre part à ce concours qui suscite un grand intérêt et pour lequel l'Association dispose dès

maintenant de prix importants, notamment de prix offerts par les maisons Lumière et Joula.

Les œuvres primées seront exposées à l'assemblée générale du 28 novembre.

PROGRAMME DU CONCOURS DE PHOTOGRAPHIE

ORGANISÉ PAR LA

Société pour l'amélioration du Chien de berger belge
et par le Journal « Chasse et Pêche »

BUT. — Faire connaître par la photographie et l'illustration les spécimens des différentes races canines belges et étrangères et mettre en évidence l'utilité du chien, soit comme chien de chasse ou comme chien de travail, soit comme simple compagnon de promenade et de voyage. Liberté entière est laissée en ce qui concerne le choix du chien. Toutes les « races » sont admises, mais il faut que le sujet représenté puisse être rattaché à une des variétés acceptées aux expositions reconnues par la S. R. S. H.

Le concours est ouvert aux amateurs belges ou étrangers. Afin d'admettre tout le monde à concourir, on acceptera les formats les plus usités, depuis le $6\frac{1}{2} \times 9$ jusqu'au 13×18 .

Les épreuves, tirées sur papier au citrate, ne seront pas montées sur carton. Elles seront envoyées, sous pli affranchi, avant le 15 mai 1910, au secrétaire du comité organisateur, M. Louis Huyghebaert, Villa Maria, à Lierre. Le nom et l'adresse de l'auteur seront inscrits au crayon au dos des épreuves. On peut également se servir d'un pseudonyme si on le préfère.

Les photographies qui ne seront pas primées ne seront pas rendues et les organisateurs se réservent le droit de reproduction des épreuves primées.

PREMIER CONCOURS.

SUJET : *Portrait d'un chien.*

Notice. — Le chien sera représenté de profil, afin de pouvoir mieux juger de ses formes, du port de la queue et de l'oreille. La tête peut être prise de profil ou de trois quarts, mais une grande importance sera accordée à l'expression du regard et à la pose donnée au chien. On prendra en considération la valeur du sujet au point de vue de sa conformité avec les points du standard adopté pour la race à laquelle il appartient. La bonne exécution de la photographie ne viendra qu'en second ordre pour la fixation du classement. Les amateurs photographes ont donc tout intérêt à rechercher les sujets les plus typiques.

1^{er} prix, 20 francs et douze « tirés à part » sur papier couché de la photographie primée;

2^e prix, 10 francs et douze « tirés à part » sur papier couché de la photographie primée;

3^e prix, cent cartes postales représentant la photographie primée;

4^e prix, cinquante cartes postales représentant la photographie primée;

5^e prix, vingt-cinq cartes postales représentant la photographie primée.

DEUXIÈME CONCOURS.

SUJET. — *Groupes de chiens ou chiens accompagnés d'enfants, de dames, de chasseurs, etc. Chiens conduisant un attelage (chiens de trait). Chiens suivant un équipage ou des chevaux, etc.*

Notice. — Les chiens doivent former le sujet principal du groupe et être placés bien en évidence, sans toutefois nuire à l'ensemble du groupe.

Prix. — Mêmes prix que ci-dessus.

TROISIÈME CONCOURS.

SUJET : *Chiens en action* (instantané). Sauts, nage, poursuite du gibier, rapport du gibier sur terre ou dans l'eau, pistage, épisode de chasse ou de field trial.

Notice. — Toute liberté est laissée aux amateurs pour la composition de l'instantané. On attachera naturellement une grande importance à la netteté de la photographie, les formes du chien ne venant ici qu'en ordre subséquent. Il est bien entendu toutefois que le chien doit être assez clairement représenté sur la photographie pour qu'on puisse reconnaître la race à laquelle il appartient.

Prix. — Mêmes prix que ci-dessus.

N. B. — Toutes les photographies primées paraîtront en « hors texte » dans *Chasse et Pêche* et elles seront exposées à l'occasion de la première exposition canine organisée par la Société royale Saint Hubert.

Le jury qui examinera les épreuves sera composé de :

Un délégué de la Société royale Saint-Hubert;

M. F. Vanbuggenhoudt, directeur de *Chasse et Pêche*;

M. Marcel Vanderkindere, secrétaire général de l'Association belge de Photographie;

Un délégué désigné par l'Institut international de Photographie documentaire;

M. Is. Opsomer, artiste peintre, professeur à l'Académie des Beaux-Arts à Anvers;

M. Louis Huyghebaert, Villa Maria, à Lierre, qui remplira les fonctions de secrétaire.

Le comité se réserve le droit de supprimer le concours si les envois ne sont pas assez importants ou de proroger la date fixée pour la clôture du concours.

Pour le Comité :

Le secrétaire : LOUIS HUYGHEBAERT,
Villa Maria, Lierre.

PHOTO-CLUB NANCÉIEN

Troisième Concours International de Photographie
NANCY — AVRIL 1910

RÈGLEMENT.

1° Un concours suivi d'exposition est ouvert entre tous les photographes amateurs et professionnels de France et de l'étranger.

2° Ce concours organisé par le *Photo-Club nancéien* comprendra 3 groupes :

1^{er} GROUPE. — RÉSERVÉ AUX AMATEURS.

Photographie artistique.

1^{re} Section : Épreuves directes.

2^e Section : Agrandissements.

3^e Section : Diapositives et stéréogrammes.

4^e Section : Photographie des couleurs.

2^e GROUPE. — RÉSERVÉ AUX AMATEURS.

Photographie documentaire et scientifique.

Dans ce groupe rentreront toutes les applications de la photographie aux sciences, à l'industrie, au commerce, à l'architecture, au reportage; les grands instantanés; la reproduction, etc.

Des sections seront créées dans ce groupe d'après la nature des envois.

3^e GROUPE. — RÉSERVÉ AUX PROFESSIONNELS.

Tous les groupes seront admis, des sections créées suivant les besoins.

3° Tous les formats sont admis. — Chaque concurrent peut, à son choix, concourir dans une ou plusieurs sections. Un minimum de quatre épreuves est exigé par concurrent et par section.

4° Les photographies seront montées et munies d'un moyen de suspension, y compris les positifs sur verre. Elles porteront la devise du concurrent, le titre du sujet représenté, l'indication du groupe et, s'il y a lieu, de la section où elles devront figurer. La devise du concurrent sera reproduite sur une enveloppe renfermant son nom, son adresse et sa devise. Cette enveloppe ne sera ouverte qu'après les opérations du jury.

5° Les œuvres ayant pris part antérieurement à des concours ou expositions autres que ceux organisés par le *Photo-Club nancéien* sont admises.

6° Le concours sera clôturé le 30 avril 1910. Les envois devront parvenir avant cette date à M. le secrétaire général du *Photo-Club nancéien*, 9, rue de la Constitution, à Nancy, à domicile, en port payé.

7° Le jury, composé de *notabilités artistiques* de la ville, de *photographes professionnels* et de *photographes amateurs*, s'attachera à classer les épreuves dans chaque section d'après leur *valeur artistique* ou *documentaire*. Un classement distinct, portant sur l'ensemble des sections, sera en outre établi entre les épreuves de chaque groupe au point de vue de la *perfection technique*. Trois membres du conseil d'administration du *Photo-Club nancéien* assisteront aux opérations du jury avec voix consultatives.

8° Des médailles et diplômes seront affectés à ce concours. Leur nombre sera fixé par le jury qui pourra en outre diviser chaque section en séries (ce qui a été fait en 1908 et 1909). Les décisions du jury seront sans appel.

9° Le concours sera suivi d'une exposition. Les emplacements seront concédés gratuitement aux concurrents.

10° Un droit fixe de deux francs sera demandé à chaque concurrent (exception faite pour les membres actifs, honoraires et correspondants du *Photo-Club nancéien*).

11° Après la clôture de l'exposition, les épreuves seront réexpédiées en port dû ou contre remboursement, à moins qu'elles n'aient été accompagnées du montant des frais de retour.

12° La société prendra tous les soins voulus pour la conservation et la réexpédition des épreuves soumises au concours. Elle décline cependant toute responsabilité résultant de vol, incendie, avaries, accidents quelconques et tous cas de force majeure.

13° Tous les cas non prévus par le présent règlement seront décidés, sans appel, par le conseil d'administration du *Photo-Club nancéien*.

14° Un catalogue des épreuves admises à l'Exposition sera édité et annexé au *Bulletin mensuel* de la société. Ce catalogue sera adressé, gratuitement, à tous les exposants ainsi que le palmarès et un extrait des comptes rendus de la presse.

15° Tous les concurrents recevront un diplôme commémoratif.

Le Secrétaire,
P. MATHIEU.

Le Président,
D^r H. SOGNIÈS.

BIBLIOGRAPHIE

Les agrandissements sur papiers à couches pigmentaires, par E. TRUTAT. Une brochure de la Bibliothèque de la *Photo-Revue*. — Paris, Charles Mendel, éditeur.

Photographische Aufnahmen vom Ballon aus, par le D^r A. MIETHE. Un volume avec planche hors texte. Fascicule 68 de l'*Encyclopédie photographique*, éditée par la maison Wilhelm Knapp, à Halle a. S.

The Fifty-fourth Annual Exhibition of the Royal Photographic Society of Great Britain. Catalogue illustré.

Manuel pratique de Phototypie, par J. VOIRIN, 2^e édition, revue et augmentée. Une brochure de 100 pages avec illustrations et deux planches hors texte. — Paris, Charles Mendel, éditeur, 118 bis, rue d'Assas.



NOS ILLUSTRATIONS

La Tempête. — Reproduction en photogravure, par les Établissements J. Malvaux, à Bruxelles, d'une épreuve de M. G. Marissiaux, de la Section de Liège.

Illustrations dans le texte de MM. Ch. Puttemans et Alf. Van Bever.

Lettrines de MM. A. Bourgeois, Dr Lebesgue, A. Poulet, Ch. Puttemans, L. Rémont, L. Roland et F. Van Lint.





RUDOLF GÜNKHOFF
ÉTUDE



LA PHOTOGRAPHIE DES COULEURS



QUELQUES REMARQUES SUR LE PROCÉDÉ INTERFÉRENTIEL.

Le docteur Hans Lehmann donne, dans *Photographische Rundschau*, quelques détails sur le procédé Lippmann, pour lequel la maison Carl Zeiss, d'Iéna, construit un matériel spécial. Le docteur H. Lehmann emploie les plaques sans grain préparées par la maison Richard Jahr, de Dresde.

Ces plaques permettent d'obtenir une reproduction correcte des couleurs sans que l'on ait recours à un écran compensateur; pour la photographie sans écran compensateur, il faut toutefois éviter, au moment de l'opération, les trop grands contrastes d'éclairage. Il faut donc, pour cette raison même, s'abstenir d'opérer en plein soleil. Comme il est impossible d'obtenir une panchromatisation parfaite et comme, d'autre part, les radiations ultra-violettes qui sont sans action sur la rétine agissent, par contre, très fortement sur la plaque sensible, il est préférable, pour opérer dans toutes les circonstances et pour reproduire tous les sujets qui peuvent se présenter, d'interposer en avant de l'objectif un écran compensateur spécial destiné à absorber ces radiations nuisibles.

Le traitement des plaques sans grain employées pour la méthode interférentielle ne demande aucune précaution spéciale : en raison de leur faible sensibilité on peut les manipuler à la lumière rouge

claire, aussi bien pour la mise au châssis que pour le développement, pourvu toutefois que la source d'éclairage soit une lampe à pétrole ordinaire ou à gaz et ne donne pas une lumière trop intense.

Pour le développement, le docteur Hans Lehmann recommande l'emploi d'une solution d'amidol :

Sol. I. — Eau distillée	25 cc.
Sulfite de soude	5 gr.
Amidol	0,5 gr.

On commence par dissoudre le sulfite seul dans l'eau, puis on ajoute l'amidol.

Pour l'emploi on prend :

Eau	100 cc.
Solution I	1 à 5 cc.

Le développement dure de deux à cinq minutes. Quand on se trouve en présence d'un sujet qui comporte de violents contrastes



ED. MAHY.

Pêcheurs à Coxyde.

de lumière, on prend peu de la solution I et on développe plus longtemps. Le dépôt d'argent réduit devant être très léger, on utilise de préférence une cuvette blanche en porcelaine qui permet de suivre plus facilement la venue de l'image.

Après le développement, on lave la plaque pendant quelques secondes, puis on la fixe dans une solution à 25 p. c. d'hyposulfite de soude. Le fixage est complet au bout d'une minute à une minute et demie. Après fixage, on lave la plaque à grande eau pendant trois ou quatre minutes, puis

on procède au renforcement au bichlorure de mercure, opération pour laquelle on utilise une solution de bichlorure de mercure à 1 p. 1000. Quand l'image est parfaitement blanchie dans cette solution de bichlorure, on lave le cliché à l'eau courante pendant une à deux minutes, puis on noircit l'image en plongeant la plaque dans une solution d'amidol analogue à celle qui a été utilisée pour le premier développement. On termine par un lavage de trois ou quatre minutes, puis on sèche.

Pour le développement des épreuves spectrographiques et pour les images qui offrent de grands contrastes de couleurs et de lumières, le docteur Hans Lehmann recommande l'emploi du bain de pyrogallol ammoniacal. Avec ce bain, le fixage n'est pas indispensable; or, c'est là un avantage appréciable, car le bain de fixage provoque toujours un léger décalage des couleurs vers le bleu. Pour obtenir une reproduction correcte des couleurs du spectre et éviter ce décalage, il faut donc supprimer le fixage.

Pour le développement au pyrogallol ammoniacal, on prépare les solutions suivantes :

1. — Eau distillée 100 cc.
 Métabisulfite de potasse. 0,2 gr.
 Pyrogallol 1 gr.

On dissout d'abord le métabisulfite de potasse qui joue le rôle de préservateur, puis on ajoute l'acide pyrogallique.

2. — Bromure de potassium 15 gr.
 Eau distillée 150 cc.
 Ammoniaque (D : 0,91). 30 gr.

Pour l'emploi on prend et on mélange dans l'ordre :

- | | |
|----------------------|---------|
| Solution 1 | 3 cc. |
| Eau | 100 cc. |
| Solution 2 | 6 cc. |

Si l'on veut obtenir des couleurs vives et brillantes, on prend moins de la solution 2 (2 à 4 centimètres cubes seulement). En prenant davantage de la solution 2, on obtient des épreuves plus claires, mais dont les couleurs sont moins intenses.

Le développement au pyrogallol ammoniacal ne doit durer qu'une minute à une minute et demie quand la température du bain est de 15

à 18 degrés centigrades. On lave ensuite la plaque à l'eau courante pendant une minute environ, puis on fixe si on le juge nécessaire (solution d'hyposulfite de soude à 20 p. c.).

On termine par un lavage de trois minutes.

En raison de la faible sensibilité des plaques sans grain, on peut suivre la marche du développement à la lumière d'une lampe ordinaire en prenant soin seulement de baisser la flamme.

Le docteur Hans Lehmann a établi divers appareils pour l'exa-



ED. MAHY.

La Panne.

men et pour la projection des épreuves interférentielles. Ces appareils sont construits par la maison Carl Zeiss.

Sur la couche développée des épreuves interférentielles on remarque, quand on les examine

dans la cuve à benzine, des traits brillants de formes et de dimensions variables : ces taches peuvent, dans certains cas, s'étendre à toute la surface de l'image. Elles peuvent détruire complètement ou modifier les couleurs suivant leur intensité. Ces taches proviennent du mercure, et c'est là un accident qui a découragé bien des amateurs au début de leurs essais dans la pratique de la méthode interférentielle.

Pour éviter cet accident, le docteur H. Lehmann recommande d'employer du mercure chimiquement pur; il faut rejeter le produit à la surface duquel on remarque une légère pellicule. D'autre part, il faut que le châssis et le récipient destiné à contenir le mercure soient soigneusement nettoyés. On peut éviter ces taches de mercure en frottant la plaque, avant de procéder au développement, avec une peau de chamois bien douce roulée de façon à former un tampon (frotter

doucement et régulièrement, en passant le tampon dans tous les sens).

Ces taches apparaissent toujours au développement et surtout quand le développement est de quelque durée; on pourra souvent les éviter en développant rapidement.

Enfin, le docteur H. Lehmann signale encore un dernier moyen pour la suppression de ces taches : il consiste à traiter la couche sensible, avant le développement, par une solution de :

Eau distillée. 100 cc.
Formaline . 5 cc.

On laisse la plaque une minute dans cette solution, puis on la lave pendant deux ou trois minutes et on la sèche aussi rapidement que possible. Ce

traitement n'affecte en aucune façon la sensibilité des plaques. Quand le cliché est fortement sousexposé, les couleurs paraissent trop faibles; quand il y a surexposition derrière l'écran compensateur, les couleurs sont trop pâles; sans écran, les couleurs disparaissent totalement quand il y a surexposition, même très légère.

Avec un temps de pose normal derrière l'écran compensateur, il arrive aussi, mais très rarement, que les couleurs paraissent plus ou moins effacées.

De très grandes différences dans l'humidité de la couche au moment de la prise de la vue et après séchage ont également pour effet de modifier la valeur des couleurs; mais il faut pour cela que les écarts soient vraiment considérables. Si la couche de la plaque était trop humide au moment de la prise du cliché, les couleurs sont décalées



J. WAUTERS.

Pallanza (Lac Majeur).

vers le bleu; remède : refroidir la plaque avant de l'examiner ou projeter l'haleine dessus. Si la couche était trop sèche, par contre, le cliché présente une dominante rouge, que l'on peut faire disparaître en chauffant légèrement le cliché avant de le monter sur le prisme en verre.

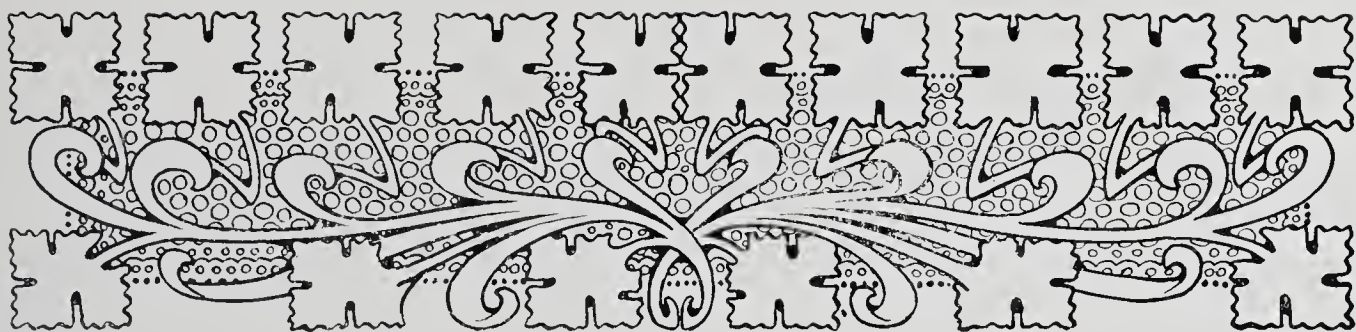
Quand le décalage des couleurs n'est pas trop prononcé, on peut y remédier en variant tout simplement l'angle sous lequel on examine ou projette les vues.

Quand on examine les clichés dans la cuve à benzine, le décalage des couleurs peut se corriger en remplaçant la benzine par l'éther ou l'alcool absolu s'il s'agit de renforcer les rouges, ou par le sulfure de carbone ou la chloronaphtaline s'il s'agit, au contraire, de renforcer les bleus. En mélangeant ces produits avec la benzine on peut modifier les effets à l'infini, et faire prendre à un paysage, par exemple, toute une gamme de teintes.

(Photo-Magazine.)

Docteur H. L.





Procédé d'impression au Phosphate et à la Gomme laque



A plupart des procédés d'impression aux sels d'argent, qui eurent un moment de succès aux débuts de la photographie, sont aujourd'hui complètement retombés dans l'oubli, et le procédé à la gomme-laque de Taylor n'a pas échappé à cette loi commune.

Ce procédé est basé sur des réactions entièrement différentes de celles qui nous sont familières. L'inventeur indiquait, pour sa mise en pratique, les solutions suivantes :

A. — Eau	300 cc.
Borax	12 gr.
Gomme-laque blanche	25 gr.
B. — Eau	300 cc.
Phosphate de soude	12 gr.
Gomme-laque blanche	15 gr.

La gomme-laque est finement pulvérisée, puis mise dans un flacon contenant de l'eau claire que l'on agite fortement afin de débarrasser la laque de toutes les matières facilement solubles. On filtre ensuite et on dissout la gomme-laque dans la quantité d'eau indiquée; on met l'eau dans un récipient en métal et on chauffe doucement. Quand l'eau arrive au point d'ébullition, on y introduit la gomme-laque et on maintient le liquide en ébullition pendant deux heures en remplaçant, au fur et à mesure, ce qui se perd par évaporation.

On laisse ensuite reposer le liquide, puis on décante par filtration la partie claire de la solution.

On dissout le borax et le phosphate avant d'ajouter la gomme-laque.

Ces deux solutions s'emploient séparément ou en mélange, suivant les tons que l'on veut obtenir et suivant l'intensité du négatif. Un



J. WAUTERS.

Isola-St-Giulio (Lac d'Orta).

mélange de cinq parties de la solution de borax avec trois parties de la solution de phosphate paraît donner les meilleurs résultats.

On immerge une feuille de papier ordinaire dans cette solution pendant vingt secondes, puis on la laisse sécher en la suspendant

à l'air libre. On sensibilise ensuite cette feuille en la faisant flotter pendant trois ou quatre minutes sur une solution à 10 p. c. de nitrate d'argent, puis on la passe de nouveau, après dessiccation, dans la solution de gomme-laque.

Le papier préparé suivant cette méthode se conserve pendant fort longtemps et les épreuves n'ont pas besoin d'être lavées avant fixage. On obtient, sans virage, des tons magnifiques variant du brun pourpre au sépia.

Les épreuves doivent être tirées très foncées et placées, sans lavage, dans une solution à 1-10 p. c. de sulfocyanure d'ammonium, dans laquelle on les laisse séjourner pendant cinq minutes; on les met ensuite dans une solution à 25 p. c. d'hyposulfite de soude. On termine par les lavages habituels.

Les épreuves obtenues sur papier préparé avec la solution de phosphate seule, ou avec une forte proportion de ce sel, donnent des tons très beaux sans le bain de sulfocyanure.

L'aspect des épreuves est grandement amélioré quand on passe au dos du papier une solution alcoolique à 10 p. c. de laque blanche qui adoucit l'image et lui donne encore plus de ressemblance avec un sépia.

Ce procédé, utilisé au début tel que nous venons de le décrire, peut recevoir diverses modifications. L'une de ces modifications consiste à ajouter de la gélatine aux solutions de gomme-laque et à employer un bain de chlorure d'ammonium et de lactate de magnésium pour saler le papier. Il n'y a rien à changer aux opérations, à part l'addition de 7 grammes de gélatine à chacune des solutions de réserve. Le papier, encollé par immersion dans la solution de gomme-laque et de gélatine, puis séché, est salé dans :

Chlorure d'ammonium	2 gr.
Lactate de magnésium	2 gr.
Eau	100 cc.

On fait flotter les feuilles sur cette solution ou bien on les y plonge. Quand elles sont sèches, on procède à la sensibilisation en les faisant flotter sur un bain à 20 p. c. de nitrate d'argent.

Le papier préparé dans ces conditions est traité comme il a été indiqué précédemment. Les épreuves présentent des tons plus riches et des détails plus délicats que celles qui sont obtenues sur le papier préparé suivant la méthode originale, et cela grâce à la présence de la gélatine. Il n'est pas indispensable de saler le papier.

Pour les épreuves de grand format, ce procédé donne des résultats merveilleux et les épreuves sont bien plus belles que celles que l'on obtient sur papier albuminé.

Il faut prendre soin de chasser les bulles d'air qui se forment à la surface du papier pendant qu'il se trouve dans les solutions. D'autre part, le bain de sensibilisation au nitrate d'argent doit être filtré de temps en temps. La préparation de ce papier n'offre aucune difficulté, et bien que les amateurs ne soient plus guère familiarisés avec ces manipulations, il y a là quelque chose d'intéressant à tenter pour ceux qui recherchent des effets nouveaux.

(Bulletin of Photography et la Photographie des Couleurs.)



LES PROCÉDÉS POSITIFS

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LE VIRAGE A L'OR ET A LA SULFO-URÉE.

PAR LE PROFESSEUR R. NAMIAS



ES bains de virage séparés, à l'or et à la sulfo-urée, que j'ai expérimentés depuis 1893, et qui, durant ces dernières années, ont fait l'objet d'études particulières de la part de savants et praticiens, n'ont pas encore reçu, dans la pratique, toutes les applications qu'ils méritaient.

Je dois appeler de nouveau l'attention sur les propriétés et les avantages que présentent ces bains, en me basant sur quelques recherches que j'ai faites récemment.

Je commencerai par dire que les deux sulfo-urées les plus communes, c'est-à-dire la sulfo-urée proprement dite et l'allylsulfo-urée, plus communément dénommée thiosinamine, se comportent d'une façon absolument identique dans les bains de virage ; on peut donc employer indifféremment l'un ou l'autre de ces produits.

Dans tous les cas, il est nécessaire que la quantité de sulfo-urée employée soit assez petite ; si l'on emploie une trop grande quantité de ce composé, il se produit, pendant le virage, une dissolution des sels d'argent, très faible sans doute, mais qui n'en donne pas moins au bain de virage un caractère tout à fait différent et s'oppose à l'obtention de beaux tons.

La présence d'un acide, si elle n'est pas absolument nécessaire,

est tout au moins fort utile, car elle donne une stabilité plus grande au bain de virage. Pour vérifier si les différents acides organiques se comportaient de façon différente, j'ai fait des essais avec l'adjonction non seulement des acides qui ont été recommandés, c'est-à-dire de l'acide citrique et de l'acide tartrique, mais encore de l'acide lactique et de l'acide oxalique. Ces divers bains se sont comportés de façon peu différente; toutefois, quand on utilise le bain aussitôt après sa préparation, on observe que l'acide lactique donne de meilleurs résultats, surtout au point de vue de l'action virante. Un fait intéressant à noter, c'est que l'acide oxalique, qui agit rapidement comme réducteur sur les solutions de chlorure d'or, ne manifeste plus cette action, même au bout d'un temps assez long, une fois qu'il est en présence d'une faible quantité de sulfo-urée.

En ajoutant une plus grande quantité d'acide, quel que soit cet acide, on retarde plus ou moins le virage, mais les teintes finales restent les mêmes. On ne remarque non plus aucune différence de ton appréciable dans les épreuves traitées à l'aide de bains contenant des acides différents.

L'addition de chlorure de sodium est pour ainsi dire indispensable; mais il ne faudrait pas croire qu'elle est plus nécessaire avec les bains à la sulfo-urée qu'avec les bains de virage à l'acétate, au phosphate ou au borate de soude. Déjà, en 1895, j'ai appelé l'attention sur ce fait qui mériterait, suivant moi, une plus grande attention. Les papiers à impression directe contiennent tous une petite quantité de chlorure



J. DELIZE.

Rue à Zermatt.

d'argent et, en plus grande quantité, des sels organiques d'argent (spécialement citrate, tartrate et oxalate). Or, si le bain de virage ne contient pas une quantité suffisante de chlorure alcalin, il arrive que les sels organiques d'argent se transforment en chlorure aux dépens du chlorure d'or. La décomposition du chlorure d'or dans le bain de virage se trouve donc considérablement augmentée et n'est plus en relation avec la quantité de composé brun qui constitue l'image imprimée. Il en résulte une perte d'or plus ou moins importante, un virage moins régulier et, parfois aussi, des taches.

L'avantage principal des bains à l'or préparés à la sulfo-urée réside dans leur grande stabilité. Tandis que les bains préparés avec les seuls sels alcalins, acétate, phosphate, borate, etc., déposent leur or au bout de quelques heures, les bains à la sulfo-urée se conservent pendant plusieurs semaines. En fait, un bain préparé depuis un mois et demi, suivant la formule que j'indique ci-dessous, vire encore à la perfection et ne montre aucune trace d'or précipité.

Cette grande durée de conservation des bains de virage à l'or et à la sulfo-urée constitue un avantage important, car, outre qu'elle évite la perte de l'or par précipitation au sein du liquide, elle supprime encore l'ennui d'avoir à préparer chaque fois la quantité de bain nécessaire. De plus, les bains de virage à l'or préparés avec les sels alcalins doivent être laissés au moins une demi-heure pour permettre au sel aurique de se transformer complètement en sel aureux, tandis que les bains préparés à la sulfo-urée sont immédiatement prêts à l'emploi, et le bain additionné d'acide lactique en particulier est, comme nous l'avons déjà dit, préférable sous ce rapport. On a conseillé d'ajouter aux bains alcalins une petite quantité de sulfite de soude, 1/4 de gramme par litre de bain, afin de produire instantanément la transformation du chlorure aurique en chlorure aureux; mais cette méthode n'est pas du tout à conseiller.

Voici la formule du bain de virage à la sulfo-urée que j'ai adopté :

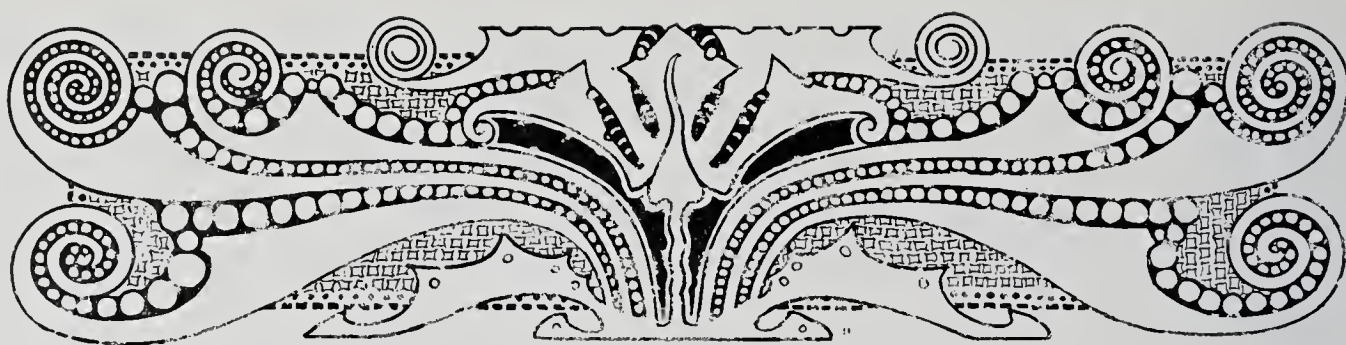
Eau	1,000 cc.
Chlorure de sodium	10 gr.
Acide lactique, densité 1,2	0,5 gr.
Chlorure d'or, solution à 1 p. c.	25 cc.
Sulfo-urée, solution à 2 p. c., en quantité suffisante pour redissoudre à peine le précipité qui se forme lors de la première addition.	

Pour terminer, je dirai que les bains de virage à l'or avec addition d'un sulfocyanure alcalin, qui sont aujourd'hui assez utilisés, peuvent également être employés en présence d'acide lactique; il suffit d'ajouter à la formule ordinaire de virage au sulfocyanure 1/2 gramme d'acide lactique. Le virage se fait également bien, et le bain gagne ainsi en stabilité.

(Photo-Magazine.)

(Communication faite au Congrès de chimie appliquée de Londres.)





Virage des Épreuves au Bromure d'argent avec le Chlorure mercurique et l'Hyposulfite de soude

PAR C. W. BUTLER



Un certain nombre de procédés de virage pour épreuves au bromure d'argent produisent une considérable intensification de l'image; il en résulte que les épreuves trop faibles peuvent, avec avantage, être réservées pour ce virage. Parmi les procédés variés employés pour obtenir des tons chauds figure celui au mercure et,

pourvu que l'on prenne soin de ne pas mettre la solution en contact avec des coupures, etc., aux mains, cette méthode donnera toute satisfaction.

Il est, avant tout, nécessaire de s'assurer que les épreuves sont complètement fixées et bien lavées. Le fixage doit durer dix minutes dans une solution fraîche d'hyposulfite de soude à 20 p. c. et doit être suivi d'un lavage dans de l'eau renouvelée au moins dix fois et d'une durée de cinq minutes dans chaque bain. Les épreuves sont ensuite blanchies, absolument comme si elles devaient être renforcées, dans une solution de chlorure mercurique préparée comme suit :

Chlorure mercurique	4 gr.
Bromure de potassium.	2,75
Eau	100 cc.

Les épreuves sont immergées dans cette solution, et l'on balance la cuvette afin d'assurer une action bien uniforme sur toute la surface

Lorsque l'image a disparu, en apparence, et que le papier paraît entièrement blanc, on retire les épreuves et la solution est conservée pour être employée ultérieurement. L'opération doit être faite à la lumière artificielle et non à la lumière du jour.

Les épreuves sont ensuite lavées dans cinq ou six eaux, après quoi elles sont prêtes pour le virage.

La solution est préparée avec l'hyposulfite de soude comme suit :

Hyposulfite de soude	100 gr.
Eau	1,000 cc.

Les épreuves seront mises séparément dans ce bain où elles deviennent rapidement brunes — un beau noir sépia — et l'on constatera que l'image est devenue plus intense qu'elle ne l'était primitivement. Environ cinq minutes d'immersion dans l'hyposulfite de soude sont suffisantes, après quoi il n'y a plus qu'à bien laver les épreuves avant de les abandonner à la dessiccation.

Le ton obtenu peut varier, dans une certaine mesure, en ne poussant pas le blanchiment de l'épreuve jusqu'au bout ; de même, si l'intensification est trop forte, on pourra employer une solution d'hyposulfite de soude plus concentrée.

Les gradations sont bien respectées lorsque les épreuves sont renforcées de cette manière.

Les épreuves sur papier « Gaslight » peuvent aussi être virées de la même manière.

(*The Amateur Photographer.*)
Traduit par CH. PUTTEMANS.





COMMENT ON FAIT DE BONNES DIAPOSITIVES DE PROJECTION ⁽¹⁾

PAR T. THORNE BACKER, F. C. S., F. R. P. S.

I. — DIAPOSITIVES EN NOIR.



IL y a deux sortes de positives pour projection : les bonnes et les mauvaises. Le nombre de ces dernières est toujours considérable et supérieur à ce qu'il devrait être. Mais il existe une grande différence entre faire de bonnes diapositives de projection et faire des négatifs ou des épreuves sur papier, et les exigences mêmes de la lanterne doivent être bien comprises pour confectionner avec succès une bonne épreuve de projection.

Comme il est presque impossible d'obtenir durant toute l'année des négatifs de qualité uniforme et de même caractère, on doit être préparé à modifier le traitement des diapositives de projection de manière à obtenir de bonnes épreuves de négatifs de différents types.

Le lanterniste est actuellement en meilleure situation qu'il y a quelques années, car il a maintenant deux espèces de plaques à sa disposition : les plaques comparativement rapides au « bromure »

(1) Dans ces notes pratiques, l'auteur expose la manière de faire par contact les diapositives en noir et gris et en tons chauds. Le chapitre II traitera du « Virage des diapositives » et le chapitre III des « Diapositives par réduction ».

donnant des tons noirs et les plaques lentes « gaslight » ou au « chlorure » donnant des tons chauds; les premières produisant de bonnes épreuves avec des négatifs vigoureux, les autres avec des négatifs faibles ou légers. C'est pourquoi il est bon d'avoir les deux variétés de plaques sous la main en commençant le travail.

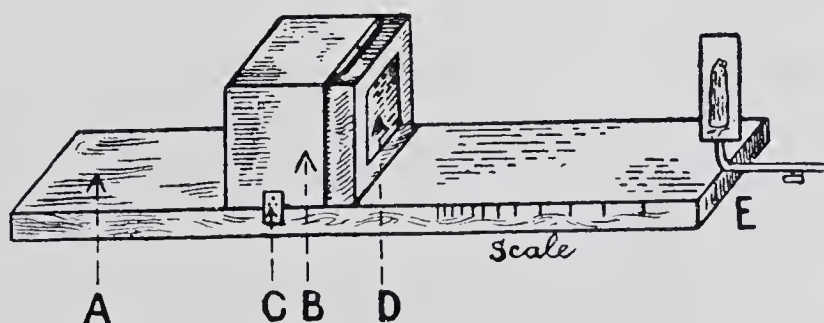
Avant de commencer à faire un certain nombre de diapositives, il est toujours bon de classer les négatifs par séries de même densité et de décider du choix de ceux qui conviennent pour tons noirs et ceux qui seront traités pour tons chauds. En assortissant ainsi les négatifs au préalable, on augmente les chances d'obtenir de bons et uniformes résultats et peu d'insuccès.

Plaques au bromure.

Nous nous occuperons d'abord des plaques au bromure. Celles-ci sont d'une rapidité à peu près analogue au papier au bromure d'argent ordinaire et sont recouvertes d'une émulsion similaire. Elles sont très sujettes à donner des épreuves plates et grises par surexposition, et c'est pourquoi il est très important de régler exactement l'exposition. La surexposition pourra naturellement être voulue lorsque l'on aura à imprimer un négatif très dur; mais quoiqu'une bonne gradation puisse ainsi être obtenue, ce ne sera qu'au détriment de la pureté des noirs.

Dans le croquis ci-dessous est figurée une disposition simple que chacun peut réaliser d'une table de pose, dont l'usage est très pratique pour la confection des diapositives de projection.

A est une forte planche d'environ 1^m25 de longueur et d'une largeur suffisante pour supporter un châssis à imprimer pour plaques 13 × 18, c'est-à-dire environ 25 centimètres. Un bloc massif de bois, *B*, de la même largeur, peut se mouvoir le long de la planche, guidé par deux plaques de laiton, *C*, vissées de chaque côté du bloc. A l'une des extrémités est disposée la source de lumière, *E*; lampe électrique, lampe à huile ou bec à incandescence, le centre de la lumière



correspondant avec le centre du châssis à imprimer, *D*, qui est placé contre le bloc *B* et est ainsi vertical.

Exposition.

Maintenant, en plaçant le châssis près de la lumière, le résultat sera une épreuve plate et plus riche en demi-teintes; mais plus la distance entre le châssis et la lumière sera considérable, plus l'épreuve obtenue sera vigoureuse. Cet effet de la variation de distance permet d'avoir des épreuves modérément uniformes de négatifs de caractères variés et est, par là même, très utile au lanterniste. Mais comme l'exposition augmente en raison du carré de la distance entre la lampe et le négatif, on pourra tracer une échelle le long de la planche *A*, de sorte que d'un coup d'œil la durée de l'exposition peut être donnée pour toutes les distances employées.

Si donc l'on trace une marque à 10 centimètres de l'extrémité de la table et qu'on lui donne le n° 1, une autre marque, à 14 centimètres, sera numérotée 2, une troisième, à 20 centimètres de l'extrémité, portera le n° 4, et ainsi de suite, les carrés des distances étant dans le même rapport que les expositions. Il en résulte que si le châssis est placé à la marque 1 et qu'une pose de cinq secondes soit nécessaire, il faudra une pose de dix secondes si le châssis est placé en 2, vingt secondes à la position 3, et ainsi de suite. La loi de la raison inverse du carré des distances ne serait applicable ici que si la source lumineuse était limitée à un *point*. Dans le cas d'un manchon à incandescence, la pose ne doit pas être augmentée aussi fortement avec l'augmentation de la distance, et l'échelle doit être établie expérimentalement par des essais de pose.

Concernant les plaques au bromure, on doit bien se pénétrer que le développement doit être lent. L'image n'apparaîtra qu'après environ vingt secondes et le développement prendra une et demie à deux minutes. Les plaques sont recouvertes d'une couche très mince d'émulsion et une grande partie de la densité apparente est perdue au fixage. D'un autre côté, les ombres les plus fortes demandent à être transparentes, non empâtées.

La meilleure plaque de projection est celle que ne pénètre que diffi-

cilement la lumière quand on la présente à une brillante source lumineuse à découvert. On l'examinera en la tenant au-dessus d'une feuille de papier blanc bien éclairé. Avant de continuer une série de plaques de projection, une ou deux seront toujours passées dans la lanterne et l'on examinera avec soin l'effet qu'elles produisent sur l'écran.

Lorsque l'on emploie des plaques « gaslight » la pose se fera tout près de la lumière, à environ 15 centimètres, alors que, pour les plaques au bromure, une distance de 30 à 60 centimètres est préférable.

Le développement est également tout à fait différent avec les plaques au chlorure. L'image apparaîtra en cinq à dix secondes et le développement sera terminé en trente à quarante secondes.

Développateurs pour tons noirs.

Il y a trois développateurs qui conviennent éminemment pour les plaques à tons noirs : le métol-hydroquinone, le rodinal et l'amidol. Ce dernier, s'il est absolument frais, donne de beaux tons noirs, purs et transparents.

L'avantage du métol-hydroquinone est qu'on peut le préparer en solution à énergie double, forme sous laquelle il convient mieux pour les plaques au chlorure, et il peut être étendu de son volume d'eau pour les plaques au bromure.

On constatera quelquefois qu'il n'est pas aisé d'obtenir un noir pur avec le développateur au métol-hydroquinone. Cela peut être dû à deux raisons si, bien entendu, le temps d'exposition est correct : ou bien le révélateur contient trop de bromure ou la proportion d'hydroquinone est trop forte relativement à la quantité de métol. Une solution contenant au moins une partie de métol pour trois parties d'hydroquinone sera employée de préférence.

La formule suivante est parmi les meilleures :

Métol	0,60 gr.
Hydroquinone	1,75
Sulfite de sodium.	27,5
Carbonate de sodium	21,0
Solution de bromure de potassium à 10 p. c. .	1 cc.
Eau	500 cc.

Avec les plaques à tons noirs, un bain de fixage acide est désirable, et les plaques développées n'y seront immergées qu'après un lavage préalable. La formule la plus simple pour ce bain est la suivante :

Hyposulfite de soude	165 gr.
Bisulfite de soude	14 gr.
Eau	1,000 cc.

Ce bain sera renouvelé pour chaque série de plaques, une quantité d'environ 125 cc. étant nécessaire pour une douzaine de plaques de projection. Il est préférable de se montrer généreux dans l'emploi du bain de fixage plutôt que d'obtenir des épreuves jaunes ou sujettes à se détériorer, et il faut éviter de l'employer trop longtemps parce que le bain acide paraît souvent frais et incolore après qu'il est, en réalité, épuisé.

Plaques à tons chauds.

Dans le cours d'une conférence avec projections, les clichés noir et blanc deviennent fastidieux et, pour cette raison, les épreuves en ton chaud sont devenues très populaires. Le terme « ton chaud » est très large et peut s'appliquer à toute couleur entre le noir brun et le rouge Bartolozzi. Mais lorsque la couleur d'une plaque de projection passe nettement au rouge, elle ne doit s'appliquer qu'à des sujets appropriés. Une reproduction de machine, par exemple, paraîtra ridicule en rouge Bartolozzi, tandis que certains portraits et certains paysages d'automne auront leur effet pictorial matériellement rehaussé par cette coloration.

Relations entre la durée de l'exposition et la teinte.

Avec une plaque lente, comme celles au chloro-bromure d'argent, il y a une très grande latitude dans le temps d'exposition à la lumière; si l'on donne la pose nécessaire pour produire, avec, par exemple, un développateur à l'amidol ou au métol-hydroquinone, un beau ton noir, le temps pourra s'appeler l'exposition normale. Si l'on expose une autre plaque pendant un temps double de celui-ci et qu'on ajoute un peu de bromure de potassium au révélateur, on obtiendra une image « normale » en ce qui concerne la densité et les contrastes, mais elle sera d'un ton

noir brun chaud. Si ensuite on donne à une troisième plaque une exposition triple de celle de la normale et si l'on ajoute encore plus de bromure (ou tout autre retardateur) on obtiendra un ton encore plus rougeâtre, et ainsi de suite. Graduellement, en augmentant la pose, le brillant de l'image souffre; les épreuves sont plus plates, plus douces et la teinte incline davantage au rouge ou à l'orange.

Le moyen le plus sûr de se rendre maître de la production des tons chauds est que chaque amateur se fasse, d'après ses expériences, une table des *méthodes et résultats* pour se guider; par exemple, la suivante :

NATURE DE LA PLAQUE.	EXPOSITION (à une lumière étalon et à distance fixe).	DÉVELOPPATEUR.			RÉSULTAT.
		Solution A.	Solution B.	Bromure à 10 p. c.	
.	30 secondes..	30 cc.	30 cc.	2 gouttes.	Noir brun.
.	60 —	30 cc.	30 cc.	5 —	Sépia.
.	120 —	40 cc.	30 cc.	10 —	Sépia rougeâtre.

En essayant une douzaine de plaques du même négatif, donnant chaque fois une pose plus prolongée que la précédente et augmentant la dose de bromure en même temps que l'on allonge la pose et, en outre, plutôt plus de solution A (dans le cas du révélateur hydroquinone-soude), on peut obtenir des résultats qui serviront de base dans la suite. Si l'essai donne une épreuve plate, non utilisable, on modifie le temps d'exposition ou le développement jusqu'à ce qu'on obtienne une bonne épreuve de la couleur désirée; on note cet essai dans la table dont on écarte les résultats défectueux.

Le révélateur hydroquinone-soude semble être l'un des meilleurs pour l'obtention à volonté de plaques à tons chauds.

Le révélateur à l'hydroquinone.

Une bonne formule de ce développateur préparé en trois solutions séparées est la suivante :

A. — Hydroquinone.	8 grammes.
Métabisulfite de potassium.	8 —
Bromure de potassium	2 —
Eau	300 cc.
B. — Soude caustique	8 grammes.
Eau	300 cc.
C. — Carbonate d'ammonium.	16 grammes.
Bromure d'ammonium	16 —
Eau	300 cc.

Ces solutions se conservent bien si elles sont maintenues dans des flacons bien bouchés.

En mélangeant une partie de *A* avec une partie de *B* et deux parties d'eau, on obtient un développateur normal capable de donner des tons noirs et une série de tons chauds avec une exposition normale. Si l'on désire des tons chauds, on peut ou bien continuer à donner une exposition normale et faire agir un développateur très lent avec le mélange en parties égales de *A* et de *B* plus dilué d'eau, ou bien on peut surexposer et développer avec retardateur par addition de *C*.

Pour des épreuves sépia chaud, on double l'exposition normale, on emploie parties égales de *A* et *B* avec un égal volume d'eau et 30 gouttes de *C*. Avec une exposition de six fois le temps normal, on se sert de 60 à 90 gouttes de *C*; avec une exposition de dix à quinze fois la durée normale, on emploie 7 cc. de *C*, et ainsi de suite. Lorsque la quantité de retardateur (que ce soit le bromure ou le citrate de potassium, ou la solution *C* donnée plus haut) est augmentée, le développement peut être très lent, mais cela est nécessaire, car avec un développement rapide l'image manquerait complètement de brillant.

On peut préparer comme suit un développateur qui donne directe-

ment et rapidement des tons sépia avec une exposition normale :

A. — Pyrogallol	1 gramme.
Sulfite de sodium	5 —
Acide citrique	0,5
Bromure de potassium	0,75
Eau	300 cc.
B. — Carbonate d'ammonium	1,5 gramme.
Sulfite de sodium	2,5
Ammoniaque D = 0.880	25 gouttes.
Eau	300 cc.

On emploie parties égales de *A* et de *B*, mais on augmente la proportion de *B* et on surexpose si l'on désire des tons très chauds.

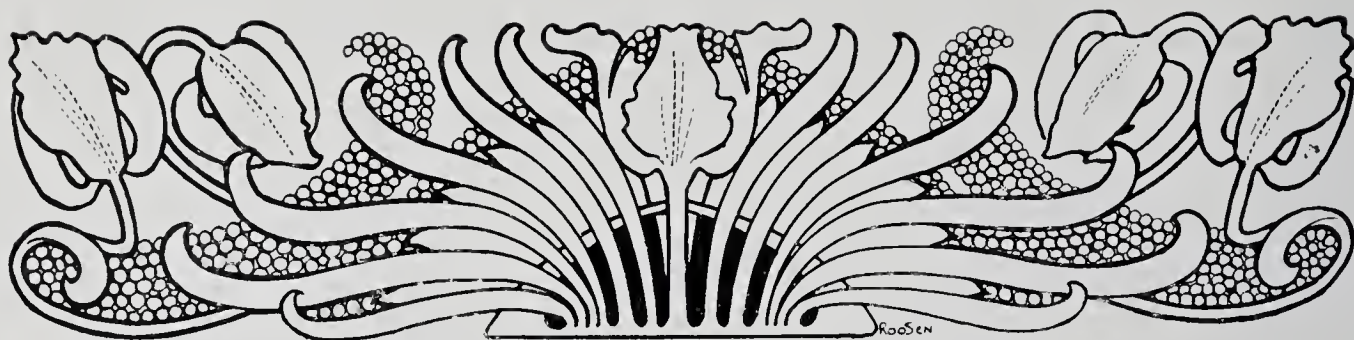
Les sels acides semblent altérer les tons chauds des plaques de projection, et je recommande fortement l'emploi d'un simple bain d'hyposulfite de soude non acide pour les diapositives à ton chaud. Un bain à 10 p. c. est suffisant, et on y laissera les plaques le double du temps nécessaire pour la disparition de toute apparence laiteuse.

Ni le fixage ni le lavage ne doivent être aussi prolongés que pour les plaques ordinaires, attendu que la couche d'émulsion d'une plaque de projection est extrêmement mince; pour cette raison, l'image est mince également, et là est le danger de pousser le développement trop loin pour obtenir plus de densité. Mais puisque les ombres elles-mêmes doivent être *transparentes*, en réalité il ne faut que très peu de densité; en fait celle-ci peut être le mieux déterminée en faisant passer quelques épreuves d'essai dans la lanterne.

(*A continuer.*)

Traduit de *The Amateur Photographer*,
par CH. PUTTEMANS.





THÉORIE ÉLÉMENTAIRE



RAPIDITÉ DES OBJECTIFS ET DIAPHRAGMES.

DANS un article précédent (juillet 1909, p. 186) nous avons indiqué comment on désigne l'ouverture d'un objectif en fonction du foyer. Nous avons dit que cette méthode permet de considérer comme de luminosité égale deux objectifs ayant même rapport, deux objectifs à $F : 8$ par exemple, quel que soit leur foyer.

Il est évident qu'il faut pour cela que les lentilles soient incolores. La plus ou moins grande épaisseur du système optique, le plus ou moins grand nombre de lames d'air interposées entre les lentilles ont une influence assez faible pour que, dans la pratique, on puisse la négliger; mais la coloration est très importante.

On se rendra compte de la qualité des lentilles, à ce point de vue, en les plaçant les unes à côté des autres sur une feuille de papier blanc et en comparant la teinte de cette feuille vue au travers du verre et la teinte des parties voisines. On constatera toujours une petite différence, mais parfois on verra que certains systèmes optiques sont comme enfumés, d'autres ont une coloration rose, d'autres sont jaunâtres; cette dernière est parfois due au baume du Canada qui colle les lentilles, mais souvent la coloration provient de la composition même du verre. Nous avons eu dernièrement à essayer deux objectifs de même ouverture relative qui donnèrent cependant des résultats très

différents. Avec l'un on avait une image complète, dans un intérieur, avec une seconde de pose, tandis que l'autre ne donnait pas de trace d'image avec deux secondes. Vérification faite, nous avons constaté que le dernier avait des verres très sensiblement colorés en jaune.

Donc, avant de comparer deux objectifs, on fera bien d'examiner d'abord si les verres qui les composent sont incolores.

Nous allons examiner maintenant comment on peut estimer le temps de pose quand on change de diaphragme ou de genre de plaques.

Quand on opère toujours avec le même objectif, on sait que le numérotage des diaphragmes est tel que la pose va toujours en doublant quand on passe de l'un à l'autre. Mais si on change d'objectif on n'a plus de guide; il faut chercher le rapport des temps de pose entre celui qu'on connaît et l'autre.

Pour cela il nous faut recourir aux lois de l'optique qui nous enseignent que *la puissance d'éclairage utile d'un objectif augmente comme le carré du rapport de l'ouverture utile.*

Voilà de quoi effrayer bien des gens! Au premier abord c'est terriblement compliqué; c'est cependant très simple. Cela veut dire que si on a, par exemple, un objectif à $F : 16$ et qu'on en prenne un à $F : 8$, le rapport des ouvertures utiles sera $\frac{16}{8} = 2$ dont le carré est 4, et qu'on devra poser 4 fois moins avec le second qu'avec le premier.

Mais si on voulait poser seulement 2 fois plus, comment faire? Il suffirait de trouver, par le rapport des deux ouvertures, le nombre dont le carré est 2, ou, autrement, par quel nombre il faudra diviser notre ouverture utile pour qu'ensuite, en faisant le carré de ce nombre, on trouve 2. Il est évident que ce nombre est la racine carrée de 2, ce qu'on écrit $\sqrt{2}$, pour avoir l'air d'être un type très calé en sciences. Mais, va-t-on dire, extraire une racine carrée!!..., y pensez-vous? Je préférerais extraire une molaire... à mon voisin, bien entendu. Point n'est besoin de faire la moindre opération, tous les agendas photographiques, et notamment le petit agenda annuel de MM. Lumière, donnent les racines carrées des nombres de 1 à 100. Nous trouvons donc $\sqrt{2} = 1,414$. Nous avons dit que notre ouverture utile est $F : 16$; nous aurons donc $\frac{16}{1,414} = 11,05$ en chiffres ronds, c'est-à-dire qu'il

nous faudra prendre ce diaphragme $F : 11,05$ pour poser deux fois moins. Le même raisonnement nous servira pour le cas où, conservant le même objectif, nous prenons des plaques plus rapides, et ce sera le cas le plus fréquent. Nous avons un objectif à $F : 8$; nous avons employé jusqu'à présent des plaques de Lumière, mais nous prenons maintenant des violettes qui sont 7 fois plus rapides; nous voulons savoir quel diaphragme nous pouvons employer à temps de pose égal.

D'après ce que nous avons dit plus haut il faut que, divisé par 8, le chiffre D , indiqué comme valeur de notre nouveau diaphragme, nous donne $\sqrt{7}$ (ou 2,65 ainsi que l'indique la table citée plus haut). D'où $\frac{D}{8} = 2,65$ et $D = 2,65 \times 8 = 21,2$. C'est donc le diaphragme marqué 21,2 qu'il faudra employer.

On nous dira qu'on ne trouve pas toujours le diaphragme portant le chiffre indiqué. L'erreur sera minime en prenant celui qui s'en rapproche le plus. Mais si cependant, étant très méticuleux, on voulait une appréciation exacte, il n'y aurait qu'à se reporter à ce que nous avons indiqué plus haut pour connaître l'augmentation ou la diminution du temps de pose quand on passe d'un diaphragme à un autre. On considérerait le temps de pose connu pour $F : 21,2$ et on chercherait ce qu'il doit être pour le diaphragme qu'on possède, soit en dessus, soit en dessous.

H. T.

LES PAPIERS AU BROMURE. — LE VIRAGE.

Le développement, le fixage et les corrections éventuelles des papiers au bromure ne présentent pas avec les traitements correspondants des plaques de différences essentielles. Pourtant, il est curieux de remarquer que les papiers, beaucoup moins impressionnables à la lumière que les plaques, sont, par contre, bien plus sensibles à l'action des divers bains dans lesquels ils passent. Tel révélateur qui développe une image sur papier en une minute devrait agir sur un cliché pendant un bon quart d'heure. Même remarque pour le fixage, pour les faiblisseurs, etc.

Il est toujours mauvais de céder à toutes les impulsions. Les caractères faibles tournent souvent mal. On ne saurait donc s'étonner

de voir les images au bromure se laisser pervertir avec une déplorable facilité par les agents de détérioration, pour peu qu'on ait négligé quelque minutieuse précaution lors de leur naissance. Mais il faut leur rendre cette justice que, sans avoir la force de résistance d'un cliché, elles se conservent cependant beaucoup mieux à risques égaux que les épreuves au citrate. Affaire de nuances encore une fois.

En voici une entre autres : l'argent déposé par la lumière dans une épreuve au citrate est capable de réagir sur les sels d'or et de se couvrir, par un phénomène d'échange, d'une pellicule de ce dernier métal. L'argent déposé par le révélateur dans une épreuve au bromure est réfractaire à cette action. Il faut, pour lui substituer un autre métal, passer par des voies détournées que nous allons explorer.

L'argent réduit de l'image est attaquable par le ferri-cyanure de potassium (prussiate rouge) qui se dédouble dans cette réaction en ferrocyanure de potassium et ferrocyanure d'argent blanc.

C'est ce dernier produit qui constitue l'intermédiaire cherché. Nous avons déjà vu utiliser sa solubilité dans l'hyposulfite à propos du faiblisseur de Farmer qui, rappelons-le, n'est autre chose qu'un bain de fixage étendu, additionné d'un peu de prussiate rouge. Disons encore, en passant, que le ferrocyanure d'argent peut être développé par les révélateurs, en donnant une tonalité brune assez agréable. C'est un moyen peu pratique, mais commode, de « chauffer le ton » d'une épreuve.

Mais le ferrocyanure d'argent possède d'autres propriétés plus intéressantes. Il se prête facilement aux réactions d'échange. C'est ainsi que, mis en présence du bromure de potassium, il se décompose pour donner du bromure d'argent. En pratique, on fait les deux réactions d'un seul coup, en mélangeant les solutions de prussiate et de bromure. Une image traitée dans ce bain y blanchit rapidement et peut être, par une nouvelle substitution d'acide, virée en brun. Il suffit de la passer dans une solution faible de sulfure de sodium. Le bromure d'argent passe à l'état de sulfure.

Ici, ouvrons une parenthèse; nous avons appris à redouter la sulfuration, comme le Croquemitaine des épreuves et des clichés. N'allons-nous pas commettre une terrible imprudence en lui confiant un virage? Nullement; le résultat est excellent. Pourquoi? C'est un

peu délicat : sans aller jusqu'à dire qu'il y a sulfuration et sulfuration, on peut affirmer tout de même qu'il y a la manière, et on constate, en somme, qu'une sulfuration n'est dangereuse que lorsqu'elle est mal faite. Par exemple, un bain d'hyposulfite aluné est, surtout à chaud, un sulfurant énergique; mais il contient en puissance toute la séquelle des acides du soufre, et Dieu sait s'il y en a de mauvais! En principe, éviter toujours à une image les fréquentations douteuses. Le procédé que je viens d'exposer a cela de bon qu'il ne met en présence que les produits strictement nécessaires pour produire les réactions, et ne laisse aucun résidu dangereux.

Cette méthode repose sur une substitution d'acide. En voici une autre qui emploie la substitution des métaux : c'est elle que l'on connaît sous le nom de virage aux ferrocyanures, et qui consiste à remplacer l'argent du ferrocyanure d'argent par un autre métal. Elle fournit une variété de tons très considérable, car les ferrocyanures métalliques sont, de tous les corps de la chimie inorganique, ceux qui possèdent les colorations les plus variées. En effet, si l'on fait agir sur l'épreuve blanchie dans une solution de prussiate, puis bien lavée, un sel d'un métal convenablement choisi, on obtient des teintes dont voici un aperçu : les sels d'urane, de cuivre, de titane, de molybdène virent en rouge plus ou moins brun; le cobalt, le nickel, le chrome, le palladium donnent la gamme des verts; les sels de fer au maximum le bleu de Prusse; citons encore, à titre de curiosité, les tons jaune citron et fleurs de pêcher que l'on peut obtenir avec les sels de vanadium et de manganèse.

Ainsi appliquée, la méthode n'est pas très pratique, car les réactions, même en liqueurs concentrées, sont lentes et parfois irrégulières (1). C'est pourquoi on préfère mélanger le sel métallique au ferrocyanure, de façon à faire en une seule fois l'attaque et la substitution. C'est d'ailleurs ainsi qu'agissent le faiblisseur de Farmer et le bain bromurant dont il est question plus haut. Cette technique peut se représenter par une loi analogue à celle de l'offre et de la demande; une réaction chimique s'accomplit, en effet, d'une façon plus complète

(1) A moins d'ajouter le ferricyanure d'un peu de nitrate de plomb.

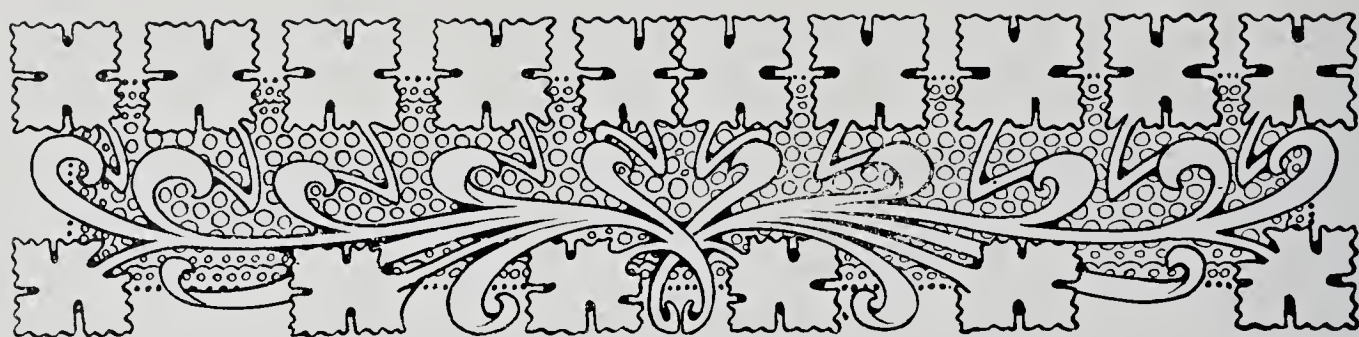
si les produits auxquels elle donne naissance trouvent immédiatement un débouché. Or, en mélangeant le prussiate rouge d'un sel capable de réagir sur le ferrocyanure d'argent, qui ne sert que d'intermédiaire, on empêche l'accumulation de celui-ci. A une demande instantane correspond un surcroît de production, qui se traduit par une plus grande activité de la réaction. Sans doute, cette explication prête à la critique. On constate, en effet, qu'elle n'est pas toujours suffisante : ainsi un bain énergique de virage à l'urane produit un phénomène tout à fait analogue à celui du développement physique des papiers au citrate, c'est-à-dire une précipitation de ferrocyanure d'urane *autour* de chaque grain d'argent, alors qu'il devrait y avoir seulement substitution. On le voit fort bien au microscope. Cette augmentation de grosseur du grain s'accompagne d'un énergique renforcement de l'image. Ce peut être une ressource précieuse.

J'ajoute à ce propos qu'une image virée aux ferrocyanures peut être considérablement renforcée si on la développe, après lavage, dans un révélateur. On obtient ainsi de superbes tons noirs chauds ou noirs bleus suivant les cas. On pourrait épiloguer longuement sur ces procédés, puisqu'ils consistent, en somme, à changer, comme dans le couteau de Jeannot, soit la lame, soit le manche. Le résultat n'est pas toujours très recommandable, mais il peut être amusant, les jours de pluie, de passer une épreuve successivement dans tous les bains dont on dispose. Je dois, pour ma part, à cet inoffensif passe-temps quelques agréables surprises.

G. S.

(*Photo-Gazette.*)





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

Photographische Mitteilungen.

Obtention de tons bruns chauds et moelleux sur papier mat à la celloïdine; affaiblissement des épreuves surexposées. — L'épreuve, tirée très fortement au-dessus de l'intensité désirée, est retirée du châssis-presse et plongée dans une solution à 1 : 10 d'hyposulfite de soude où elle est laissée jusqu'à fixage complet. Après rinçage rapide, l'on fait couler d'un coup sur l'image la solution d'hyposulfite à laquelle l'on aura préalablement ajouté environ deux gouttes d'une solution saturée de bichromate de potassium. Aussitôt l'épreuve change de ton, devient d'une coloration brun chaud et moelleux, mais s'affaiblit en même temps. Quand les blancs sont devenus suffisamment clairs, l'on procède au lavage habituel.

N. B. — Il y a déjà plusieurs années que l'on a recommandé une solution d'hyposulfite de soude additionnée de bichromate, comme affaiblisseur, pour épreuves aristotypiques ou à la celloïdine surexposées. Pabst (*Eder's Jahrbuch*, 1896, p. 491) recommande la formule suivante :

Hyposulfite de soude.	10 gr.
Eau	100 cc.
Solution à 1 p. c. de bichromate d'ammonium . . .	2 cc.

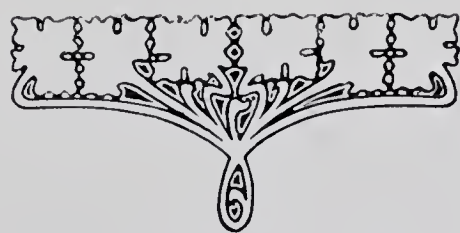
J. V.

Wiener Mitteilungen.

Relations entre les valeurs des divers sensitomètres. — Nous trouvons dans les *Wiener Mitteilungen*, sous la signature de M. Eugène Karpinsky, le tableau ci-après indiquant les valeurs relatives des

divers sensitomètres, ainsi que les durées relatives d'exposition qu'ils comportent :

VOGEL.	SCHNEIDER.	WATKINS.	H. & D.	WYNNE.	WARNERKE.	TEMPS relatifs d'exposition.
8	C	4	6	14	8	120
9	B	5	7	15	9	100
10-11	A	6	9	17	10	82
12	1	7	12	20	11	66
13	2	9	14	22	12	55
14	3	11	18	24	13	45
15	4	16	23-24	28	14	32
17	5-6	22	31	32	15-16	22
19	7	32	47	33	17	16
20	8-9	45	65	45	18-19	11
22	10	65	94	56	20	8
23-24	11-12	90	130	64	21-22	6
26	13	130	188	78	23	4
27	14-15	180	260	90	24-25	3
29	16	250	360	111	26	2
31	17-18	350	504	128	27-28	1 1/2
33	—	500	—	155	—	1





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 6 octobre 1909

Ont été admis :

1^o *Membre effectif* :

M. LAUWERS, GEORGES, pharmacien, 149, avenue de Mérode, à Turnhout. présenté par MM. Vanderkindere et Masson. B

2^o *Membre associé* :

M. SMEKENS, capitaine d'infanterie, rue Montagne Saint-Marc, à Saint-Servais-Namur, présenté par MM. J. Fallon et Th. Dethy. N

SECTION DE BRUXELLES

Séance du 9 juin 1909

Présidence de M. Mahy, vice-président

SONT présents : MM. Brigode, Wauters, Thomson, Ernotte, Puttemans, Stadeler, Robert, Claisse, Huyghe, Paternotte, Nopère, Broothaerts, Van Renynghe de Voxvrie, Idiers, Van Lint, Mouton, Delange, Lacomblé, Durieu, Limbosch, Vanderkindere et Vanderborght, secrétaire.

L'ordre du jour de la séance portait : Exposition des clichés présentés au dernier concours de développement et exposition des œuvres des membres.

Une grande partie de la séance a donc été

occupée par l'examen de ces clichés et de ces épreuves.

En ce qui concerne les premiers, l'avis général était que les résultats obtenus par les différents concurrents se rapprochaient en général fort les uns des autres au point de vue des qualités *relatives* des clichés sousexposés, normalement exposés et surexposés.

Quant à l'exposition des œuvres des membres nous pouvons dire qu'elle a obtenu un succès relativement très satisfaisant, étant donné surtout qu'elle n'avait été annoncée que deux semaines avant la séance, sans aucune circulaire spéciale.

Y ont participé par des envois plus ou moins importants : MM. Puttemans, Mahy, Wauters, Delange et de Keyser

M. Mahy ayant exposé des épreuves très variées sous le rapport des procédés donne, à la demande d'un membre, quelques explications à ce sujet. Son but a surtout été de permettre la comparaison des différents procédés, et c'est ainsi que son envoi se compose d'épreuves au bromure, au bromure viré à l'ozobrome, aux encres grasses (procédé Rawlins), à la gomme bichromatée et au charbon. De tous ces procédés, c'est toujours celui à la gomme bichromatée qui paraît permettre le mieux l'interprétation du sujet au point de vue artistique.

Très remarqué a été l'envoi de M. Delange qui montre une série de très jolies épreuves au platine, faites pour la plupart avec la lentille postérieure, au foyer de 350 millimètres, d'un « double Protar ». Ces épreuves sont en général très fines et d'un sentiment très délicat. Leur auteur attire l'attention des membres sur

l'avantage qu'offrent les chambres dont l'arrière est susceptible de s'incliner dans tous les sens : cela permet notamment de donner à telle partie de son sujet une plus grande importance relative et d'en modifier plus ou moins la perspective dans l'intérêt de son expression artistique.

Après avoir prononcé la clôture des séances officielles, en vue de la saison d'été, et distribué des illustrations aux membres associés, l'on procède à la projection de quelques diapositives apportées par les membres.

M. Van Lint nous montre une série de vues d'actualité fort bien venues, représentant différents aspects du canal de Willebroeck et des bassins après la catastrophe des *Trois Troux*;

M. Idiers quelques essais de virage à l'or sur plaques diapositives Ilford;

M. Mahy des vues de voyage prises à l'excursion de Namur;

M. Delange quelques autochromes développées à l'aide des papiers « Virida » des frères Lumière.

L'auteur critique ce procédé qui ne permet pas, d'après lui, de suivre suffisamment bien le développement, l'éclairage étant absolument insuffisant, et préfère encore l'ancienne méthode empirique; il s'est servi, pour prendre ses vues, de l'écran *Ducar* de Zeiss, permettant de ne pas modifier la mise au point, et estime que cet écran donne des résultats satisfaisants.

Le Secrétaire,
J. VANDERBORGHT.

SECTION DE GAND

Séance du 7 octobre 1909

Présidence de M. Brunin, président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, Bekaert, H. Brunin, Buss, F. Casier, De Coorebyter, Goderus, Poulin, Sacré, Servaes, S. Vanden Berghe, F. Vanden Berghe, Van Léaucourt, F. Vanderhaeghen, R. Vander Haeghen, D. Van Rysschoot.

Excusés : MM. Fiers et Jos. Casier.

Le président rappelle aux membres les conditions et les dates de clôture des concours

de diapositives de plaques en couleurs et d'épreuves sur papier organisés par la Section.

Projet d'excursion. Les membres décident de faire une excursion, le mardi 12 courant, à Ruyen.

M. Servaes devant quitter la séance est empêché de faire la communication qu'il devait faire sur l'Exposition de Dresde. Le président prie les membres de bien vouloir l'excuser. Échange de vues entre MM. Sacré et les membres à propos de la susdite Exposition.

La séance se termine par un aperçu fort intéressant fait par M. Sacré sur le procédé pigmentaire au bichromate « Héliodor ». Vu la beauté des essais faits par l'auteur et l'intérêt suscité par la communication, M. Sacré promet d'en reprendre la matière lors de la séance de novembre avec expériences et manipulations.

M. le président remercie M. Sacré de l'intéressante causerie, fort goûtée par les membres présents. (*Applaudissements.*)

Le Secrétaire adjoint,
ROBERT VANDER HAEGHEN.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 8 octobre 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT PRÉSENTS : MM. Dejace, Wasseige, Ronchesne, Kemna, A. Dupont, de Koininck, Weissenfeld, L. Philippart, Bovy, Bellefroid, Jonniaux, Ummels, G. Laoureux, Grenson, Bodson, E. Dupont, Gerimont, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 28 mai 1909 est lu et adopté.

Le président remercie Messieurs les membres d'avoir bien voulu le maintenir à la tête de la Section. Il les assure de son dévouement : Je ferai tous mes efforts, dit-il, pour maintenir le beau renom de travail et d'activité de la Section.

Le trésorier, M. Ronchesne, rend compte de la situation des finances pour l'exercice écoulé.

Le président donne le résultat du concours d'épreuves de l'excursion de l'Ascension.

Sont proclamés, pour la plus belle série d'épreuves : premier M. A. Dupont, second M. Remont.

Pour la plus belle épreuve, récompense unique : M. A. Dupont.

Il annonce ensuite que le Comité s'est réuni d'urgence afin d'arrêter les dispositions à prendre pour fêter le XXV^e anniversaire de l'entrée à l'Association de M. Roland.

Il aurait voulu consulter les membres de la Section; malheureusement le temps faisait défaut.

Il s'est rendu cet après-midi au domicile de l'intéressé pour lui faire part des intentions de la Section.

Il a été décidé que, vu les nombreux services rendus par M. Roland, les membres de l'Association tout entière seraient invités à se joindre à la Section pour honorer dignement le jubilaire.

Une circulaire sera lancée dès demain 9 courant, donnant tous les détails de la manifestation; elle aura lieu le 23 octobre prochain et comportera un banquet à l'Hôtel Mohren, local de nos séances intimes.

Les trois membres de la Section fondateurs de l'Association belge de Photographie seront invités.

Le président engage les membres à assister nombreux à cette belle fête de confraternité.

Il donne ensuite la parole à M. Wasseige qui a bien voulu se charger de nous faire la démonstration théorique et pratique du procédé aux encres grasses.

M. Wasseige nous indique d'abord le papier qu'il emploie et la manière de le sensibiliser à la gélatine bichromatée. (Ce papier doit être employé au maximum dans les quarante-huit heures.)

Il nous parle de l'encre dure ou molle à employer suivant l'intensité du cliché, du temps de pose, du lavage, de l'essorage, de l'étalage de l'encre.

Puis il nous montre l'opération assez délicate de l'encrage, et nous constatons qu'il y a acquis un véritable tour de main.

Il nous dit comment il faut placer les épreuves pour le séchage et nous fait voir la possibilité, par une retouche spéciale, de remédier aux défauts qui peuvent se présenter.

Il termine en résumant une série de conseils indispensables pour arriver à de bons résultats.

Cette causerie a intéressé vivement tous les membres qui assistaient à la séance.

M. Wasseige non seulement possédait à fond son sujet, mais il a su fort bien l'appliquer; certaines épreuves qu'il nous a montrées ont un réel cachet artistique.

Le conférencier est chaleureusement applaudi.

Le président le remercie d'avoir bien voulu venir de Bruxelles pour nous faire sa très belle démonstration.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAUX.

BIBLIOGRAPHIE

Traité pratique de photographie des couleurs, par le Dr G. H. NIEWENGLOWSKI, professeur de physique au lycée Carnot (Tunis), un vol. broché in-18° de 376 pages, illustré de 89 figures. — Paris, librairie Garnier, 6, rue des Saints-Pères.

Studies of the Human Form for Artist, Sculptors and Scientists, par R. W. SHUFELDT, M. D. Un volume avec 428 illustrations dans le texte et hors texte. — F. A. Davis Company, Medical Publishers, 1914 et 1916, Cherry Street, Philadelphia, U. S. A.

Le docteur Shufeldt, chirurgien retraité de l'armée des États-Unis, est l'auteur de nombreux ouvrages relatifs à la biologie, l'anthropologie, les arts et les sciences et occupe en Amérique une haute situation comme publiciste. L'ouvrage qu'il vient de présenter au public s'adresse à tous et particulièrement aux artistes. Après avoir consacré un chapitre à la forme humaine dans l'histoire, il l'étudie dans les applications que l'on en a fait en sculpture

et dans les bas-reliefs particulièrement. Il traite la question au point de vue anthropologique et de celui de la criminalité, puis il aborde l'étude du corps successivement chez les enfants et les adultes, et particulièrement chez la femme. Les diverses régions du corps sont étudiées, puis l'auteur montre la différence du travail chez l'artiste et le photographe, et termine par des considérations anatomiques et pathologiques.

L'ouvrage édité avec luxe est d'une lecture attrayante et présente incontestablement un haut intérêt pour tous ceux qui s'occupent d'art; non seulement le peintre et le sculpteur y puiseront d'utiles renseignements, mais le photographe, de son côté, y trouvera d'excellents conseils, qu'il trouvera maintes fois l'occasion d'appliquer dans l'exercice de son art.

L'Arbre dans le Paysage, par J. CARTERON.
Une brochure de la bibliothèque de la *Photo-Revue*. — Paris, Charles Mendel, éditeur.

Le Diamidophénol acide en Photographie, par G. UNDERBERG. Une brochure de la bibliothèque de la *Photo-Revue*. — Paris, Charles Mendel, éditeur.

BREVETS

Communication de l'Office des Brevets H. Raclot, à Liège, 9, place de la Cathédrale, et Bruxelles, 35, rue de la Régence.

210161. — Bendixen, N. Procédé pour la production de négatifs demi-teintes pour les clichés en relief.

Ce procédé par tirage en transparent d'un négatif et d'un diapositif photographiques superposés, déplacés un peu l'un par rapport à l'autre, est caractérisé par le fait que, pendant la durée de l'opération, il se trouve interposé, entre ces deux plaques, un verre translucide muni d'un dessin qui s'imprime sur la plaque photographique en même temps que le relief.

210676. — Bossiroy, C. Obturateur électrique permettant de se photographier soi-même.

Dessin avec légende.

210452. — Brasseur, C. L. A. Procédé de préparation de l'écran grené pour la photographie en couleurs.

Sur une couche de celluloïd on applique une couche de petits grains arrondis et colorés, puis on projette sur cette dernière couche une solution de celluloïd.

210408. — de la Croix, X. Appareil pour développer mécaniquement les plaques photographiques rigides.

La plaque, saisie par des griffes, est transportée d'un bain dans l'autre, à l'intérieur d'une chambre noire.

210755. — Sury, J. C. M. J., et Bastyns, E. M. J. Objectif photographique permettant d'obtenir simultanément plusieurs images d'un même objet.

L'objectif est composé de plusieurs objectifs prismatiques triangulaires dont une face réfléchit les rayons qu'elle reçoit d'une autre face faisant office de lentille antérieure vers la troisième face faisant office de lentille postérieure, de façon à obtenir trois images distinctes d'un même objet.

210468. — Sury, J. C. M. J., et Bastyns, E. M. J. Mode de préparation de solutions employées dans le procédé à la gomme bichromatée pour impressions photographiques.

Le procédé consiste à mélanger de la gomme arabique, des sels de chrome et des matières colorantes pour en former une poudre unique.

210194. — Zechmann, E. O. Dispositif pour la représentation d'images illuminées.

Le dispositif qui permet de projeter des images illuminées, sans plonger la salle dans l'obscurité, est caractérisé en ce que l'écran est constitué par une couche de matière translucide ou absorbant la lumière.

NOS ILLUSTRATIONS

Étude. — Épreuve de M. Rudolf Dührkoop, de Berlin.

Étude. — Épreuve du comte von Gloeden, à Taormina (Sicile).

Illustrations dans le texte de MM. J. Delize, Ed. Mahy et J. Wauters.

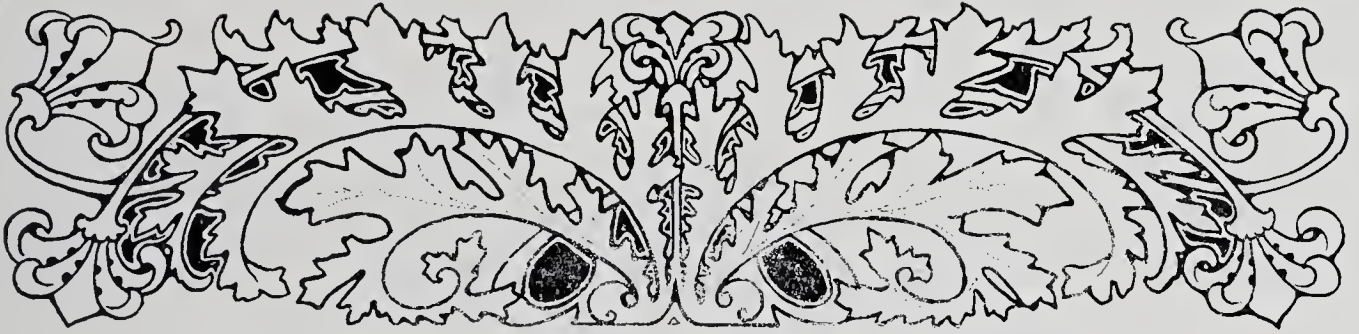
Lettrines de MM. Ed. Adélot, J. Casier, F. De Moor, A. Goderus, D^r Lebesgue et G. Servaes.





LE VIEUX SAULE

L. MISONNE
LE VIEUX SAULE



Reproduction par contact des Chromotypes obtenus sur Plaques Autochromes

PAR MM. A. ET L. LUMIÈRE



La reproduction sur autochromes d'épreuves en couleurs obtenues sur plaques autochromes peut s'obtenir à l'aide de deux procédés : à la chambre noire et par contact.

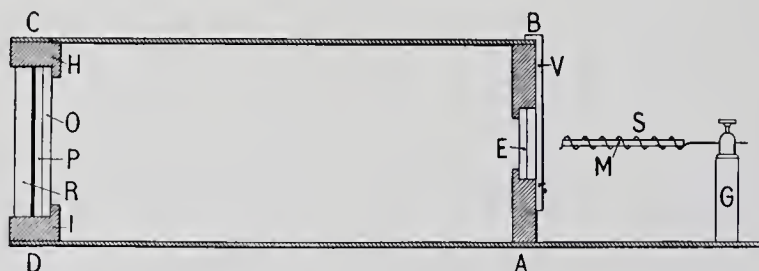
Le procédé à la chambre noire exige toujours des temps de pose très longs pendant lesquels l'éclairement peut changer, et pour cette raison il est peu pratique.

Dans la reproduction par contact des chromotypes on se heurte à une difficulté résultant de l'obligation où l'on se trouve de placer la plaque autochrome à impressionner le côté verre en avant, c'est-à-dire d'appliquer sur ce côté la face gélatinée de l'original. La couche sensible et l'image à reproduire se trouvent ainsi séparées par toute l'épaisseur du verre. Pour éviter autant que possible la diffusion de la lumière qui se produit dans ces conditions, ainsi que les inconvénients de parallaxe résultant de l'emploi d'une source lumineuse ayant certaines dimensions, toutes causes qui produisent une image floue, il est nécessaire d'éclairer l'épreuve à reproduire par une source lumineuse très réduite et fixe.

Nous avons pu réaliser, en utilisant la lumière au magnésium, un

dispositif très simple qui permet d'obtenir, avec la plus grande facilité, la reproduction des épreuves autochromes.

Une caisse rectangulaire en bois, ABCD, ayant 0^m40 environ de longueur, étanche à la lumière et noircie intérieurement pour éviter les réflexions, présente à sa face antérieure AB une ouverture sur laquelle est adapté un écran spécial E destiné à donner un effet



orthochromatique exact avec la lumière au magnésium. Cette ouverture peut être masquée et découverte à volonté à l'aide d'un volet plein V.

La face postérieure de la caisse reçoit un châssis hermétique HI, dans lequel on place d'abord le chromotype à reproduire O, le côté verre en avant, c'est-à-dire regardant la face AB, puis la plaque autochrome non impressionnée P, le côté verre en contact avec le chromotype, et ensuite le carton noir habituel; enfin, on ferme le châssis à l'aide du volet R.

Un support fixe G porte une spirale de fil de fer disposée horizontalement, S, dans laquelle on introduit le ruban de magnésium M, qui doit brûler; la spirale de fil de fer est destinée à donner au ruban la rigidité nécessaire. On place le support à une certaine distance de la face antérieure de la boîte, et de telle sorte que le ruban de magnésium se trouve au niveau du milieu de l'écran.

Le fil de fer doit avoir 3 à 4 dixièmes de millimètre de diamètre, et être disposé de telle sorte qu'il y ait un tour de spire par centimètre de ruban de magnésium.

Le ruban de magnésium est coupé à la longueur convenable (de 10 à 20 centimètres en moyenne pour un ruban de 2,5 millimètres de largeur suivant l'opacité de l'épreuve à reproduire). On le plie ensuite par le milieu pour obtenir une longueur moitié moindre, et on le place à l'intérieur de la spirale en fil de fer dans un plan vertical. Si, par

exemple, on prend un ruban de magnésium ayant 16 centimètres de long, celui-ci, une fois plié en deux, n'aura plus qu'une longueur de 8 centimètres et devra correspondre à huit tours de spirale. Il est nécessaire de bien observer ce dispositif, de manière que les conditions de combustion du magnésium soient invariables, la rapidité plus ou moins grande de celle-ci pouvant fausser les résultats.

On place le support de telle sorte que l'extrémité du ruban de magnésium se trouve en face de l'écran et exactement dans l'axe de la caisse. Le volet V étant fermé, on enflamme le magnésium avec une bougie ou mieux une lampe à alcool, et on ouvre immédiatement le volet. La combustion terminée, on



J. WAUTERS.

Berne.

développera la plaque comme à l'ordinaire. Le temps de pose, c'est-à-dire la longueur du ruban à employer, sera déterminé facilement par un essai préalable. Il doit être aussi exact que possible pour obtenir une bonne reproduction.

Naturellement l'opération doit être effectuée à l'abri de toute autre lumière que celle du magnésium.

Nota. — On aura soin de ne pas substituer au fil de fer le cuivre ou le laiton, et on s'en tiendra autant que possible au diamètre de 3 dixièmes de millimètre, qui convient pour un ruban de magnésium de 2,5 millimètres de largeur et ayant 1 dixième de millimètre d'épaisseur. L'appareil est tellement simple que chacun peut l'installer avec la plus grande facilité. Quant à la spirale, il suffit, pour la faire,

d'enrouler le fil de fer sur une tige cylindrique ayant 3 ou 4 millimètres de diamètre, de manière à ce que les tours de spire se juxtaposent, on retire la tige et l'on étire légèrement la spirale. Lorsqu'on a introduit dans son intérieur le ruban de magnésium, on l'étire à nouveau jusqu'à ce qu'elle ait le pas voulu, c'est-à-dire jusqu'à ce que les tours de spire successifs soient séparés par une distance de 1 centimètre.

Au lieu de la caisse on peut prendre une chambre noire de mêmes dimensions dont on aura remplacé l'objectif par l'écran spécial et dont le châssis sera assez profond pour admettre deux plaques.

Il arrive quelquefois que le ruban de magnésium brûle difficilement et s'éteint. On peut éviter cette mauvaise combustion en chauffant, au préalable, le ruban avec la flamme de la lampe à alcool que l'on promène pendant quelques instants et avec précaution sur toute la longueur du ruban.





La Diffusion de la Lumière par les Clichés

PAR ANDRÉ CALLIER

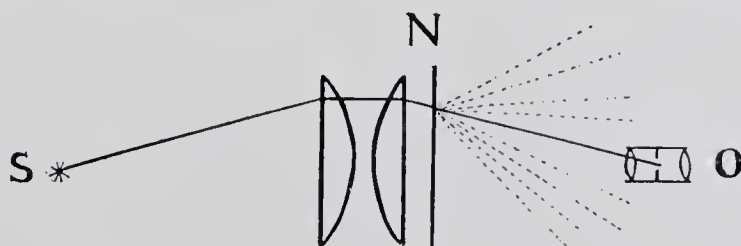


N a souvent remarqué que les épreuves obtenues par agrandissement sont plus dures que celles obtenues par contact. La chose ne fait aucun doute et a été observée depuis longtemps.

Seulement, la cause exacte du phénomène semble avoir été plus ou moins ignorée, et le professeur Martens, de Berlin, m'a engagé à étudier la question photométriquement. Les résultats du travail ont été publiés dans la *Zeitschrift für Phot.*, 1909.

Mais je veux insister ici sur le côté pratique de la question.

Des mesures photométriques précises m'ont montré que les clichés non seulement absorbent la lumière, mais en diffusent encore une grande partie. Or, presque toute la partie diffusée est perdue dans le cas de l'agrandissement, comme l'indique le schéma ci-dessous. Comme



la quantité de lumière perdue est sensiblement proportionnelle à la densité du cliché en chacun de ses points (1), il en résulte clairement

(1) J'emploie « densité » dans le sens de la « Schawärzung » d'Eder; c'est le logarithme de la lumière qui passe.

que les contrastes seront augmentés, car il va de soi que dans le tirage par contact tous les rayons diffusés sont utilisés pour l'impression.

Avec tel cliché, par exemple, on peut obtenir, par contact, la reproduction des luminations du sujet allant de 1 à 23,5, tandis que, par agrandissement à la lanterne, l'échelle susceptible d'impression ne va plus que de 1 à 7,9.

Au point de vue quantitatif, l'étude du phénomène est très inté-



ED. MAHY.

La Panne.

ressante; les mesures nombreuses que j'ai faites m'ont montré que l'importance de cette diffusion est en rapport intime avec la grosseur du grain du cliché, et voici quelques chiffres trouvés :

Si l'on appelle D_p la densité en lumière

parallèle (cas de l'agrandissement) et D_d la densité en lumière diffuse (cas de l'épreuve par contact), les émulsions suivantes ont donné les

chiffres que voici pour le rapport $\frac{D_r}{D_d}$:

Wratten et Wainwright ordinary.	1,54
» » verichrome	1,68
» » verichrome renforcée.	1,87
Jougla extra-rapide	1,67
Ilford lantern-plate	1,45
Agfa diapositivplatte.	1,35
Wratten et Wainwright lantern-plate	1,22
Gélatine avec encre de chine filtrée	1
Cliché pinatypique	
Plaque Lippmann	

Pour ces dernières émulsions, la diffusion est donc sensiblement nulle.

CONCLUSION.

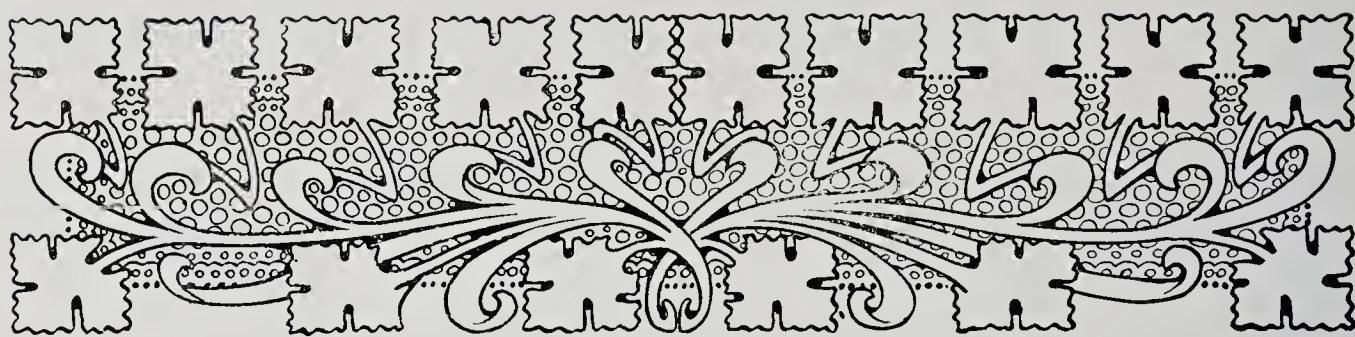
Au point de vue pratique, il en résulte qu'il y a moyen d'obtenir *exactement* les mêmes résultats par l'agrandissement que par le tirage direct, si l'on a soin d'éclairer le cliché par de la lumière *parfaitement* diffuse. Dans ce cas, en effet, il n'y a plus de perte possible par diffusion ultérieure.

On arrive à ce résultat en plaçant le cliché, côté de la gélatine, en contact avec un verre opale. Dans ce cas, le condensateur devient évidemment inutile. Il faut éclairer le verre opale directement par la source lumineuse. Les temps de pose ne sont pas du tout aussi considérables qu'on pourrait le croire. A titre d'exemple, un cliché normal (densité maxima 2), le verre opale étant éclairé par une lampe à arc fermée de 8 ampères à 220 volts, a demandé une exposition de deux secondes pour obtenir sur papier Wellington un agrandissement de trois fois en diamètre. L'objectif était diaphragmé à f/8.

Il reste encore un moyen, *très* incomplet d'ailleurs, pour atténuer les contrastes dans le cas de l'agrandissement, c'est de vernir le cliché. Le vernissage diminue la diffusion superficielle, c'est-à-dire qu'il affaiblit le cliché si on l'envisage au point de vue de l'agrandissement.

Au contraire, le cliché ne change pas au point de vue du tirage par contact.





Agrandissements directs sur Papier à noircissement avec un Agrandisseur ordinaire à la Lumière du jour

PAR F. C. G. WEBB



PLUS d'un amateur a souhaité qu'il fût possible de faire les agrandissements sur papier à noircissement (P. O. P.) de préférence au papier au bromure avec les tons noirs ou bruns qui, suivant les cas, lui sont caractéristiques; mais il a probablement considéré la chose comme impossible étant donnée la longueur de l'exposition nécessaire qui, dans les circonstances ordinaires, exige des heures. L'objet de cet article est de montrer qu'avec l'une des formes habituelles des agrandisseurs

à la lumière du jour, à foyer fixe ou autres, les agrandissements peuvent être aisément effectués sur papier à noircissement avec une exposition de quelques minutes seulement.

Le procédé est très simple. Le phototype négatif et le papier sont disposés dans l'appareil absolument comme si l'on employait du papier au bromure d'argent. Pour le but poursuivi, il faut considérer le papier à noircissement comme étant très sensible à la lumière; le mieux est d'ouvrir le tube ou la pochette dans la chambre noire et de ne pas l'exposer à la lumière plus qu'on ne le ferait si l'on opérait avec du papier au bromure d'argent. La lumière jaune ne l'affectera pas, mais l'exposition même à une faible lumière du jour — bien inférieure à ce qui serait nécessaire pour produire une altération

visible — le rendrait impropre à l'agrandissement, bien que nécessairement cela ne nuirait en rien à son emploi pour les impressions ordinaires par contact.

Le papier à noircissement ayant été placé dans l'agrandisseur, dans la chambre noire, on place l'appareil à la lumière du jour à la manière habituelle. L'exposition sera probablement d'une durée de cinq à dix minutes; un ou deux essais apprendront quelle est la pose la plus correcte, et on pourra les faire avec un fragment de papier.

L'exposition doit être telle que, lorsqu'on examine le papier dans la chambre noire, les détails de l'image soient légèrement visibles. Après une telle exposition, tout est prêt

pour le développement. Le développateur que j'ai trouvé le plus convenable est à l'hydroquinone suivant la formule ci-dessous et que l'on prépare pour l'usage :

Hydroquinone	1 gr.
Acide citrique	2 gr.
Acétate de sodium	20 gr.
Eau	500 cc.

L'agrandissement est d'abord lavé rapidement dans l'eau froide, puis développé dans le bain ci-dessus jusqu'à ce que l'image soit suffisamment intense, après quoi on lave à l'eau et l'on fixe dans une solution d'hyposulfite de sodium à 15 p. c. Une fois que l'épreuve est immergée dans le bain de fixage, on admettra la lumière du jour



J. WAUTERS.

L'Aar à Soleure.

dans le laboratoire et on examinera l'agrandissement. Si tout a bien marché, on aura une épreuve d'un brun rouge que l'on peut laisser telle quelle ou, si l'on désire un autre ton, qu'on peut modifier par l'emploi d'un bon bain combiné de virage-fixage, qui doit toutefois ne pas contenir de sels de plomb.

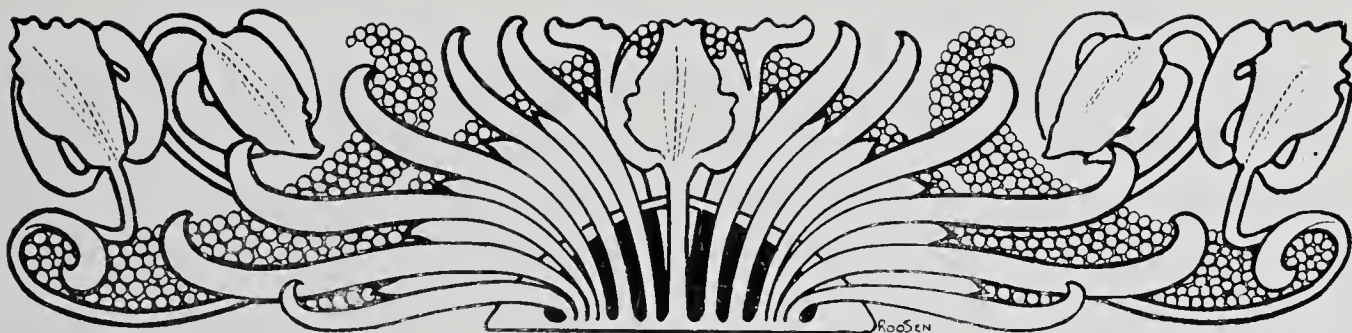
Pour assurer le succès avec ce procédé on doit faire attention à un ou deux points. Le papier, tout d'abord, doit être protégé contre toute lumière actinique. L'agrandissement doit être soigneusement lavé entre le développement et le fixage, sinon on ne peut espérer le blanc parfait dans les grandes lumières. Si l'on a quelque raison de croire que le papier a été exposé à la lumière avant le développement, l'addition de 20 gouttes de glycérine à 100 cc. de révélateur aidera à maintenir la pureté des blancs.

La formule donnée plus haut est celle qui a donné les meilleurs résultats entre les mains de l'auteur de cet article, mais n'est pas la seule qui puisse être employée. Elle présente les avantages d'être peu coûteuse et de donner, avec une exposition convenable, une bonne teinte sépia sur papier à noircissement. (Il est à remarquer, en passant, qu'elle donne également un agréable ton sépia avec le papier Velox si l'on augmente de moitié la pose normale.) En modifiant l'exposition et en variant les proportions d'hydroquinone, d'acide citrique et d'acétate de sodium, les couleurs que l'on peut obtenir varient, et dans certains cas on arrive au vert.

(Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





COMMENT ON FAIT DE BONNES DIAPOSITIVES

DE PROJECTION ⁽¹⁾

PAR T. THORNE BACKER, F. C. S., F. R. P. S.



II. — VIRAGE DES PHOTOGRAMMES.

L

E virage d'une épreuve de projection entraîne généralement des modifications dans sa constitution Elle peut, par exemple, augmenter d'intensité ou ses gradations peuvent être altérées.

C'est pourquoi l'on tient à connaître l'effet général d'un virage avant de soumettre à son action une épreuve d'une certaine valeur. Pour cette raison on doit toujours conserver les mauvaises épreuves, c'est-à-dire celles qui

ont été surexposées ou sousdéveloppées, etc., pour essayer et expérimenter les bains de virage variés dont l'amateur dispose.

Pour assurer le succès du virage des photogrammes il faut être assuré qu'ils ont été bien fixés et lavés. L'un des procédés de virage les plus simples est celui dans lequel un dépôt de ferrocyanure d'uranium est produit sur l'image. Le bain est préparé comme suit :

- | | |
|---|-------------|
| A. — Azotate d'urane | 2 grammes. |
| Eau | 100 cc. |
| Acide acétique cristallisable | 15 gouttes. |
| B. — Ferricyanure de potassium. | 2 grammes. |
| Eau | 100 cc. |

(1) Voir *Bulletin*, n° 10, p. 372.

On peut également le préparer en une solution en dissolvant les divers ingrédients dans 200 cc. d'eau. Mais si on le prépare en deux solutions séparées, que l'on mélange au moment de s'en servir, on a cet avantage que ces solutions se conserveront pendant un certain temps.

On doit avoir soin d'employer une cuvette propre. La plaque est immergée dans la solution (parties égales de *A* et de *B*) et l'on agite la

cuvette. L'image prend rapidement une teinte chaude et devient graduellement brun rouge, le ton final que l'on peut obtenir étant un rouge renard.

Lorsque l'on a atteint la teinte désirée, et le virage peut être arrêté à n'importe quel moment sans incon-



P. LIMBOSCH.

Madère. — Le Pic des Roses.

vé- nient, la plaque est lavée dans l'eau plusieurs fois renouvelée, jusqu'à ce que les blancs soient bien purs. Si l'on a quelque difficulté à faire disparaître toute teinte jaune des lumières, on immerge la plaque dans un bain de :

Sulfocyanure d'ammonium.	3 grammes.
Eau	100 cc.

Dans cette solution l'épreuve prendra une coloration pure en une ou deux minutes et, après dix minutes, on pourra laver.

On peut obtenir des tons bleus directement ou par un procédé indirect.

Premièrement on peut convertir une épreuve virée en rouge en

une épreuve bleue en l'immergeant, après l'avoir soigneusement lavée, dans la solution suivante :

Chlorure ferrique	1 gramme.
Eau	100 à 200 cc.

Si l'on désire un bleu pur, on emploie la plus faible quantité d'eau. Avec la solution étendue (200 cc. d'eau) on peut souvent arrêter le virage à une teinte bleu verdâtre qui s'adapte bien aux marines, effets de clair de lune, etc. Mais il faut bien retenir qu'en séchant la teinte vire davantage vers le bleu.

Un bain en une solution, pour obtenir directement le bleu, peut être préparé comme suit :

Citrate de fer ammoniacal	1 gramme.
Eau	100 cc.

que l'on mélange avec

Ferricyanure de potassium.	1 gramme.
Eau	100 cc.

On emploie 30 cc. de chacune des solutions et l'on ajoute 30 gouttes d'acide acétique cristallisable. On a soin d'agiter et l'on y met l'épreuve bien lavée ; l'image devient rapidement d'un bleu brillant.

Dans l'un et l'autre cas, afin d'assurer la pureté des blancs, il est utile, après un bon rinçage à l'eau, d'immerger l'épreuve bleue pendant deux minutes dans 100 cc. d'eau auxquels on a ajouté 5 ou 6 gouttes d'acide sulfurique concentré. Ce traitement écarte également toute tendance à l'opacité dans l'image bleue.

Une autre méthode pour obtenir des photogrammes bleus mérite une description. Elle consiste à blanchir une épreuve noire dans une solution saturée de ferricyanure de potassium. Après un bon lavage, la plaque blanchie est redéveloppée dans une solution de chlorure ferrique à 1 p. c. Une fois encore l'emploi de l'eau acidulée est nécessaire pour assurer la pureté des blancs et la clarté des bleus.

Le virage au cuivre n'est peut-être pas aussi simple que les précédents, mais des tons bruns rougeâtres chauds peuvent être aisé-

ment obtenus en déposant du ferrocyanure de cuivre sur l'image à l'argent. Un bain excellent entre tous est celui qui a été indiqué il y a quelques années par Ferguson.

On dissout 10 grammes de sulfate de cuivre dans une quantité d'eau suffisante pour obtenir 100 cc. de liquide. On prépare de semblables solutions à 10 p. c. de citrate de potassium *neutre* et de ferricyanure de potassium. Les désignant respectivement *A*, *B* et *C*,

on se sert pour virer d'un mélange de :

<i>A</i> .	. . .	8 parties.
<i>B</i> .	. . .	6 —
<i>C</i> .	. . .	7 —



P. LIMBOSCH.

Crépuscule à Ténériffe.

Des tons rouges variés peuvent être obtenus en modifiant la durée d'immersion dans le bain ; le ton final est un brun rouge particulier. Le

bain présente l'avantage de ne changer que très faiblement la densité de l'image.

Une autre méthode au cuivre consiste à blanchir l'image dans une solution à 5 p. c. de ferricyanure de potassium ; on lave soigneusement et on immerge la plaque dans une solution de même concentration, soit de bromure, soit de chlorure de cuivre, jusqu'à ce que la teinte désirée soit obtenue. Dans ce procédé, l'épreuve perd un peu de son intensité, de sorte qu'il convient bien pour les épreuves trop denses.

Si l'argent d'une image pour projection est converti en chlorure d'argent et si l'on expose ensuite la plaque pendant quelque temps à la lumière du soleil, l'épreuve devient brun foncé ou brun rouge.

On a préconisé le bain de blanchiment suivant :

Bichromate de potassium	2 grammes.
Sel (chlorure de sodium)	1 —
Acide chlorhydrique (concentré)	12 à 15 gouttes.
Eau	100 cc.

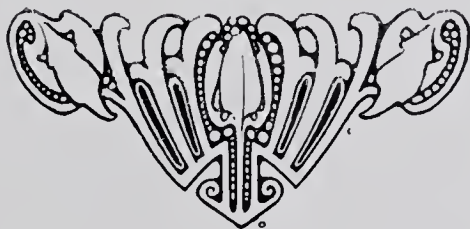
Lorsque l'épreuve est blanchie on la rince dans une solution faible de métabisulfite de potassium, afin d'éclaircir les blancs ; on lave avec soin, laisse sécher, puis on expose aux rayons du soleil jusqu'à « redéveloppement ».

Il existe une multitude de méthodes parmi lesquelles il en est qui sont bonnes et d'autres qui ne le sont pas. L'une d'entre elles consiste à blanchir l'épreuve avec un bain ordinaire de chlorure mercurique pour intensification et à la redévelopper avec une solution à 5 p. c. d'hyposulfite de soude ou de sulfite d'acétone. Elle donne de beaux tons sépia chaud.

Dans un autre procédé on blanchit l'image avec du ferricyanure et du bromure de potassium et on redéveloppe avec du sulfure de sodium. On obtient les tons ordinaires du virage par sulfuration.

(*A continuer.*)

Traduit de *The Amateur Photographer*,
par CH. PUTTEMANS.





Traitement au Pinceau des Épreuves au Bromure d'argent

PAR ROBERT THOMSON



LUS d'un opérateur employant le papier au bromure d'argent aura constaté que certains de leurs clichés qu'ils désirent agrandir donne des épreuves dures, ou bien que certaines parties des épreuves exigent un renforcement ou une réduction pour relever

l'effet pictorial. On peut avoir recours, pour modifier les résultats, à un traitement au pinceau ou à l'estompe, à une variation de la durée de l'exposition ou à des procédés chimiques plus ou moins compliqués.

La méthode que je désire suggérer est de beaucoup supérieure par son efficacité et sa simplicité. Je ne prétends pas qu'elle soit nouvelle; cependant je n'ai jamais lu ni entendu vanter ses mérites.

L'épreuve ou l'agrandissement est exécuté de la manière habituelle et développé jusqu'à la densité requise. On lave complètement pour enlever le révélateur du papier (sans fixer), et l'image est prête pour subir les modifications nécessaires. Laissez bien égoutter l'eau et exposez l'image à la lumière d'un bec de gaz ou d'une lumière actinique, pendant l'espace, disons, de quinze secondes. Le temps exact, dans des limites raisonnables, n'a pas d'importance, pour autant que l'on ait donné une exposition suffisante pour intensifier l'épreuve par l'application d'un révélateur. Cette dernière opération se fera naturellement à la lumière jaune.



ED. SACRÉ.

GAND. — QUAI DE LA LIEVE

Prenez un pinceau en poils de chameau, plongez-le dans le révélateur et promenez-le avec soin sur l'une des parties que vous voulez traiter jusqu'à ce qu'elle ait pris la densité nécessaire; lavez sous le robinet et appliquez le révélateur sur une autre partie que vous désirez intensifier. Les lumières peuvent ainsi être diminuées ou les ombres renforcées. Si le révélateur a une tendance à couler vers les bords, on aura soin de tenir l'épreuve de manière qu'il abandonne les parties qu'on désire laisser telles qu'elles sont. La glycérine mélangée au révélateur l'empêchera également de s'étendre.

Si une ligne définie est nécessaire, on peut essorer cette portion de l'image avec du papier buvard et appliquer le révélateur à la glycérine dans la direction nécessaire. On peut obtenir des effets de nuages dans un ciel qui autrement serait blanc, et comme l'opérateur acquerra de l'expérience et fera agir le pinceau avec méthode, les améliorations se suggéreront d'elles-mêmes suivant son individualité.

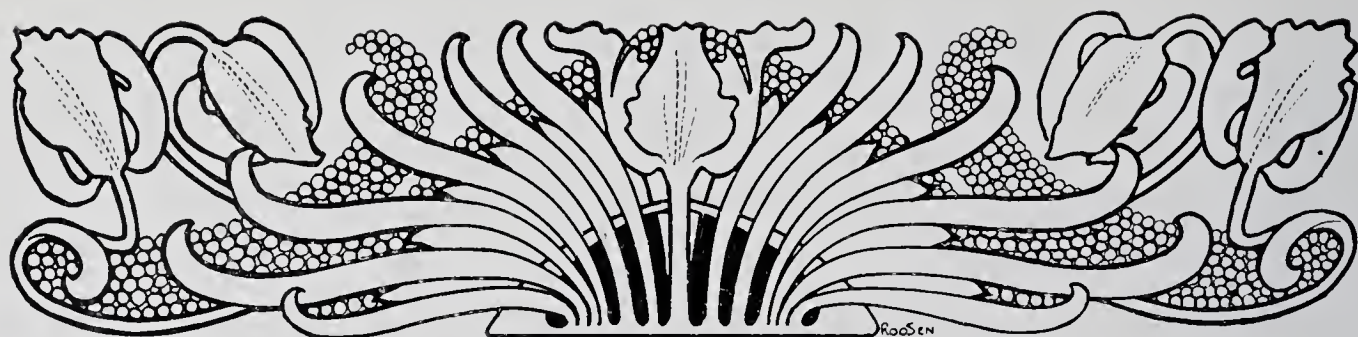
Lorsque l'épreuve est entièrement modifiée, on la fixe et on la sèche à la manière habituelle.

Cette méthode de développement au pinceau des épreuves au bromure d'argent est donnée dans l'espoir que quelques amateurs qui, de temps à autre, ont été déçus par l'apparence plutôt mauvaise de la composition de leurs épreuves voudront l'essayer, et je ne doute pas qu'ils soient satisfaits des résultats obtenus avec un surcroît de travail peu considérable. Le même procédé s'applique, naturellement, aux épreuves sur papier au chloro-bromure par développement (gaslight prints).

(The Amateur Photographer.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





LE DÉCENTREMENT DE L'OBJECTIF

PAR PHIL. M. RILEY



DE nombreux amateurs ont rencontré des difficultés par le fait que le viseur des chambres à main ne donne plus d'indication lorsque l'objectif est décentré de sa position normale. Dans un récent numéro de *The Amateur Photographer and Photographic News*, il est décrit un ingénieux moyen permettant de savoir, avec un degré d'exactitude raisonnable, de quelle quantité il est nécessaire de décentrer dans les cas ordinaires.

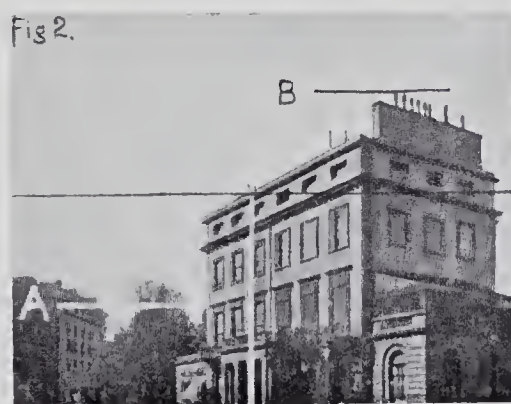
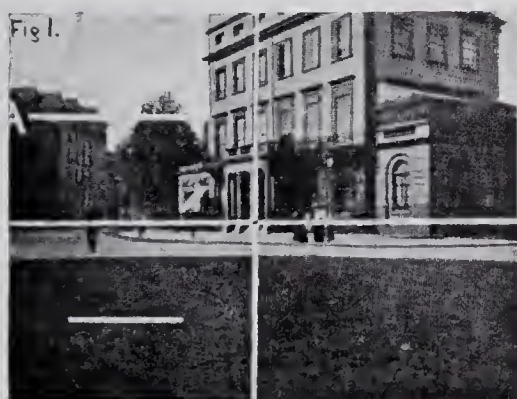
AVANT-PLAN EXAGÉRÉ.

Même avec les sujets qui ne nécessitent pas de disposition spéciale pour la mise en page de bâtiments élevés, la chambre à main avec l'objectif centré, c'est-à-dire avec l'axe optique perpendiculaire au centre de la plaque, donne généralement trop d'avant-plan. Ce défaut est accentué dans bien des cas par la position donnée à la chambre; il en est ainsi lorsqu'on la tient seulement à 90 centimètres du sol au lieu de la tenir pour viser à hauteur des yeux, ce qui correspond à une hauteur d'environ 1^m50. Ce serait un avantage si, la chambre ne possédant pas de décentrement, l'objectif était fixé d'un façon permanente, 12 à 20 millimètres plus haut que le centre de la plaque; mais lorsque l'on tourne la chambre pour prendre des vues en hauteur, des difficultés surgiraient.

La figure 1 montre une photographie de bâtiments avec une grande exagération d'avant-plan. La chambre a été tenue absolument horizontale, l'objectif ayant son centre optique correspondant au centre de la plaque. La hauteur était d'environ 90 centimètres au-dessus du sol, ce qui est une position commode, permettant de voir à la fois le viseur et le niveau d'eau. On peut remarquer que la ligne blanche du centre traverse juste le milieu du corps des deux personnages. Le terrain étant horizontal, cela indique exactement la position dans laquelle on a tenu la chambre. On a aussi tracé une ligne verticale blanche à travers l'épreuve à égale distance des deux extrémités.

LE RÉGLAGE DU VISEUR.

Le plus grand nombre des viseurs brillants dont sont pourvues aujourd'hui les chambres à main ont deux lignes semblables les croisant et divisant la petite image en quatre parties égales; et l'on peut comparer la distance entre le centre de la ligne horizontale et l'extrémité



de l'image avec le décentrement que l'on peut donner à l'objectif. Dans le cas où l'on a un décentrement utile de 5 centimètres et si la chambre est de la dimension de plaque de $10 \times 12,5$ centimètres, cela signifie que l'on pourra disposer l'objectif le *centre optique coïncidant avec le bord de la plaque*. Ceci est exact, et c'est ce que montre la figure 2. Si l'on décentre l'objectif de 5 centimètres, on déplace l'image sur la plaque également de 5 centimètres et, comme cette image est inversée, ce qui était la ligne centrale dans la figure 1 devient le bord de la plaque dans la figure 2. Si l'on tourne cette page un instant de haut

en bas, on verra plus clairement ce que ceci veut dire, imaginant l'image telle qu'on pourrait la voir sur le verre dépoli.

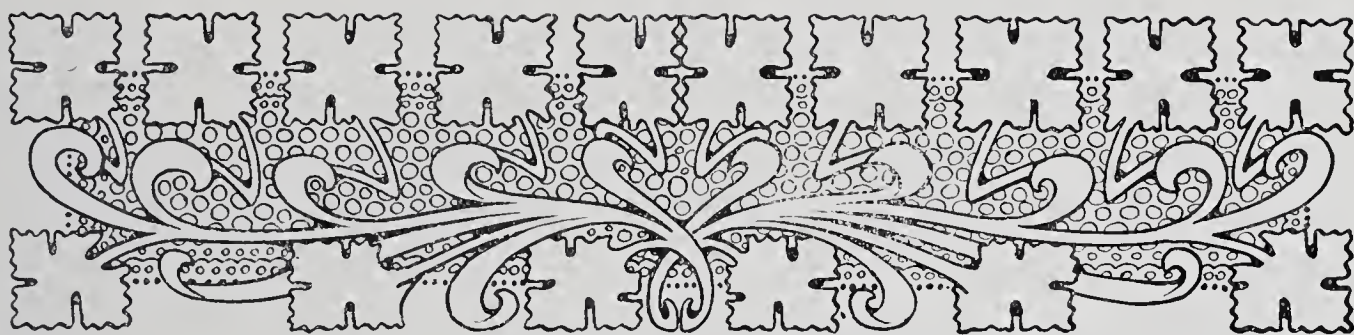
UN DÉCENTREMENT EXTRÊME.

Il va de soi que ce décentrement est excessif puisque l'on a obtenu, au-dessus du bâtiment, un espace plus grand que celui désiré et que l'on a coupé tout l'avant-plan. Ce que nous voulions montrer clairement à ceux qui emploient une chambre à main munie d'un décentrement, c'est que le résultat a pu être aisément constaté dans le viseur en notant d'abord le point de la vue correspondant exactement avec la ligne horizontale centrale et ensuite soulevant la chambre jusqu'à ce que ce même point coïncide exactement avec le bord inférieur du viseur.

Reportons-nous aux figures 1 et 2, que le viseur laisse apercevoir dans ce cas, et notons que le seuil de la porte de la grande maison se trouve précisément au croisement des lignes dans la fig. 1 lorsque la chambre est tenue normalement et juste au bord inférieur quand la chambre est inclinée. Ainsi dans cette position on aura la vue que l'on obtiendrait en tenant la chambre horizontalement et avec un décentrement de 5 centimètres pour une plaque de $10 \times 12,5$ centimètres ou la moitié de la plus petite dimension de la plaque d'une chambre quelconque. Mais il est extrêmement facile de diviser, mentalement, l'un des petits rectangles comme il a été divisé par une ligne blanche dans la figure 1 et par une ligne noire dans la figure 2. Si l'on a décentré l'objectif de telle façon que le seuil de la porte coïncide avec la ligne *A*, figure 2, la ligne *B* se trouvera au bord supérieur du viseur et l'on constatera qu'un décentrement du quart de la plaque ou $2\frac{1}{2}$ centimètres eût été à peu près, mais non entièrement, suffisant. Les gravures ont été réduites.

Traduit de *Photo-Era*,
par CH. PUTTEMANS.





Le Procédé “Dufay,, de reproduction des Couleurs



L

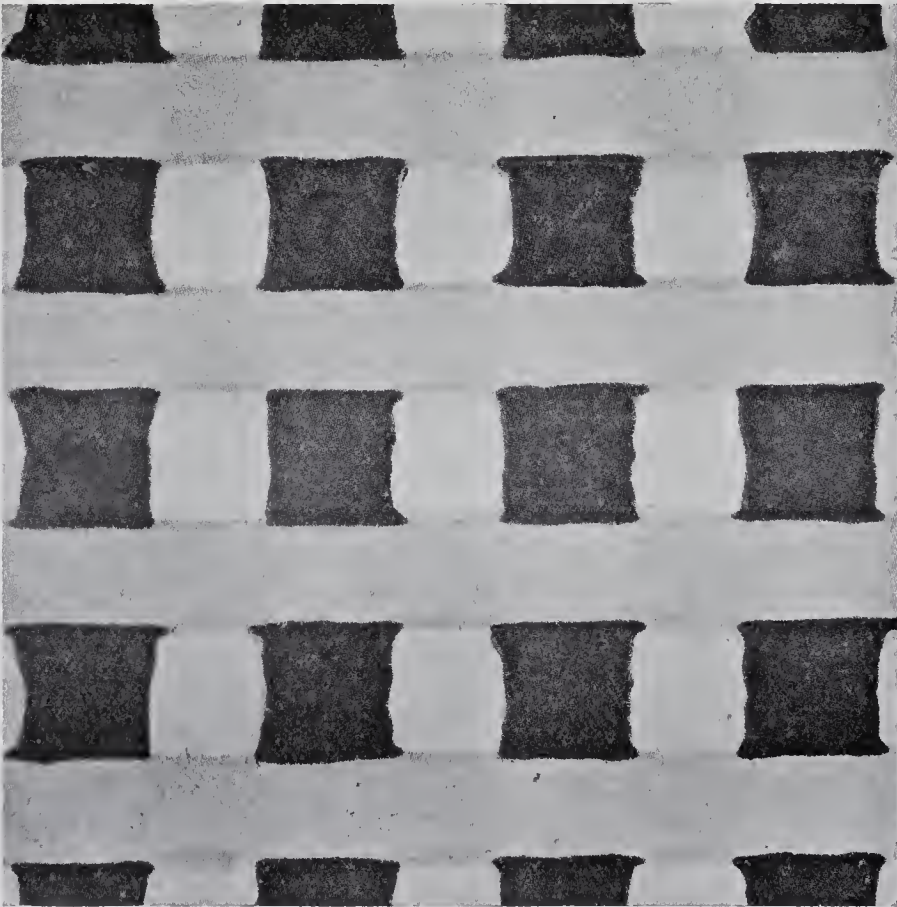
E dernier procédé de photographie des couleurs qui soit devenu commercial est celui de Dufay, mis dans le commerce par la firme bien connue Guilleminot, Bœsplug et C^{ie}, à Paris. Nous avons eu récemment l'occasion de nous en servir et nous pouvons, une fois encore, donner à nos lecteurs les renseignements les plus récents sur ce sujet.

De même que pour la plaque « Thames » l'écran Dufay (filtre dioptichrome Dufay) est séparé de la plaque sensible et n'est placé

en contact avec celle-ci que pour l'exposition et subséquemment pour regarder l'épreuve. L'écran lui-même est extraordinairement parfait, n'ayant pour toute apparence qu'une légère teinte d'un gris brun, quelque peu comme celle de l'écran de la plaque autochrome, mais sa transparence est plus grande. Lorsqu'on l'examine au microscope avec un fort grossissement, on voit qu'il est formé, dans un sens, de lignes vertes ininterrompues, avec des lignes pourpres et rouges coupées à angle droit par ces lignes vertes. La régularité des lignes, bien indiquée dans la photomicrographie, est très remarquable et la couleur résiduelle, variable avec l'angle, que l'on constate quelquefois dans les écrans lignés, n'existe pas.

L'écran a une surface très délicate. Elle est facilement griffée et

endommagée; il est livré dans un petit cadre métallique avec ressorts et points de repère, de sorte qu'il n'y a aucune difficulté à remettre la plaque terminée exactement dans la même position qu'elle occupait pendant la pose. Dans les instructions on insiste sur ce point que, si l'opérateur a plusieurs écrans de plaques, il doit marquer les plaques



qui ont été exposées, de manière à reconnaître à quel écran elles appartiennent.

Des plaques panchromatiques spéciales sont fournies pour l'emploi avec les écrans lignés et un écran jaune, approprié, pour l'objectif, complète le matériel. La pose nécessaire est d'environ la moitié de celle exigée pour les autochromes, mais ceci est sujet à modification; la faible lumière à Londres, depuis que nous

avons reçu les plaques, a nui aux essais comparatifs. Notre impression est que nous aurions donné aux autochromes une pose du double environ de ce que nous avons donné aux plaques Dufay.

Celles-ci ont été développées dans un bain de métol-hydroquinone composé comme suit :

Métol	3,5 gr.
Sulfite de sodium cristallisé	40 gr.
Hydroquinone	1,1 gr.
Bromure de potassium	1,1 gr.
Ammoniaque.	7 gr.
Eau	500 cc.

Parties égales de cette solution et d'eau constituent le révélateur dans lequel le développement est complet en quatre minutes. On rince

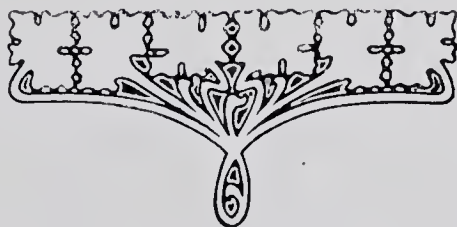
pendant deux à trois minutes sous le robinet et on immerge le cliché dans un bain formé de 500 cc. d'eau, 2,5 grammes de bichromate de potasse et 6,5 grammes d'acide sulfurique. Finalement l'image est redéveloppée, dans le bain employé pour le premier développement, ou dans un développeur ordinaire au métol-hydroquinone; la plaque est ensuite lavée et séchée. Pour voir l'image en couleur on la place dans le cadre, la couche en contact avec celle de l'écran.

Le rendu des couleurs est, dans son ensemble, très bon. Le point faible, comme avec les procédés à écran, semble être dans les gradations des verts; le noir, le blanc et le gris sont rendus avec cette fidélité qui, lorsque nous la vîmes pour la première fois avec les autochromes, semblait réellement saisissante. Les fabricants font remarquer que l'extrême transparence des clichés les rend éminemment propres à la projection, et nous espérons, dans quelques jours, pouvoir examiner sur l'écran les résultats que nous avons obtenus.

Quoique nous ne pensions pas qu'il puisse y avoir jamais un grand avenir commercial pour les procédés à écran dans lesquels la plaque est distincte de celui-ci, il est impossible de ne pas reconnaître que l'écran Dufay constitue un écran géométrique extraordinairement parfait, d'un artifice mécanique satisfaisant au point de vue de la rapidité, simple et donnant un enregistrement exact des couleurs.

(Photography.)

Traduit par CH. PUTTEMANS.





ÉCLAIRAGE INTENSIF DU LABORATOIRE OBSCUR



TANT donnée la grande variété de préparations sensibles actuellement usitées en photographie, la classique lanterne à verre rouge du laboratoire obscur est devenue tout à fait insuffisante.

Aussi le verre rouge est-il généralement remplacé par d'autres écrans, filtres de lumière ; c'est ainsi qu'on trouve dans le commerce divers papiers, divers écrans en gélatines teintées, destinés à la manipulation de surfaces sensibles ultra-rapides ou de surfaces sensibles orthochromatiques. Mais tel de ces écrans qui convient à telle surface sensible ne convient pas à telle autre. Le meilleur moyen d'obtenir la plus grande variété possible de filtres de lumière consiste à employer des écrans liquides.

La source de lumière qui s'y prête le plus facilement est incontestablement la lampe à incandescence électrique. Le docteur Erich Stenger, attaché au laboratoire du professeur Wielhe, à l'école supérieure de Charlottenbourg, a imaginé un dispositif pratique de lampe d'écran liquide : elle se compose de deux cloches concentriques, en verre blanc, laissant entre elles un intervalle de 25 millimètres, occupé par le liquide-écran, d'espèce variable, selon la nature des préparations sensibles en traitement, leur distance à la lampe, la durée de

leur manipulation et de l'intensité lumineuse de l'ampoule électrique placée dans la cloche intérieure.

Une étude complète de cette lampe et des divers liquides pouvant y être employés a été publiée par la revue *Le Procédé*; nous en extrayons les renseignements pratiques.

Il est à remarquer que tandis que, dans le cas de l'éclairage ordinaire, il y a intérêt, pour l'obtention d'une lumière blanche, riche en radiations bleues et violettes, à utiliser une lampe étalonnée pour un voltage inférieur à celui du réseau (lampe de 100 volts, par exemple, pour un réseau à 110 volts), il est, au contraire, recommandé pour l'éclairage inactinique d'utiliser une lampe étalonnée pour un voltage supérieur (lampe de 120 volts, par exemple, sur un réseau à 110 volts), de façon à accroître, dans la lumière émise, la proportion des radiations utiles qui sont ici les radiations jaunes et rouges; enfin il est bon de choisir, autant que possible, des ampoules dépolies. A défaut, on les dépolit par immersion dans du vernis mat pour retouche.

Pratiquement, il faut réserver la lumière jaune-orangé que donne l'emploi de solutions pures de bichromate à la manipulation des surfaces peu sensibles, et encore, selon les indications de M. A. Rousseau qui a entrepris une minutieuse série d'essais sur ces lampes, vaut-il mieux employer, au lieu du bichromate de potassium assez peu soluble, le bichromate de sodium, plus soluble, qui permet d'obtenir des liquides de coloration plus intense.

Pour les préparations peu sensibles, telles que : gélatine bichromatée, plaques au collodion humide, plaques lentes au gélatino-bromure (type des plaques Lumière, étiquette jaune et étiquette rouge), plaques pour diapositives, papiers positifs au gélatino-bromure d'argent, etc., on obtient une sécurité suffisante pour une manipulation de cinq minutes à 1 m. 50 d'une lampe dépolie de 5 bougies, par l'emploi d'une solution à 25 p. c. de bichromate; si la distance est portée à 3 mètres, et on bénéficie alors d'un meilleur éclairage général du laboratoire, on peut, en conservant la même sécurité, soit utiliser une lampe de 10 bougies, soit réduire la concentration du bichromate à 12.5 p. c., soit prolonger la durée de la manipulation en pleine lumière jusqu'à vingt minutes.

Comme l'a fait remarquer l'auteur de l'article du *Procédé*, les durées de protection indiquées ici sont nettement en excès sur les besoins normaux, et on pourra, en conséquence, surtout pour les préparations les moins sensibles, et notamment pour le collodion humide, réduire encore le dosage ou forcer l'intensité lumineuse; comme, d'autre part, il n'est pas nécessaire d'éclairer constamment en plein la préparation sensible, on peut, si la lampe est montée sur contrepoids ou par suspension automatique, l'éloigner et la rapprocher alternativement suivant les diverses phases des opérations en cours. Il y a lieu de tenir compte aussi que les expériences faites pour déterminer ces résultats s'appliquaient à la plaque exposée sèche et que l'immersion dans les divers bains atténue notablement sa sensibilité.

Le bichromate peut être remplacé par divers colorants d'aniline jaunes ou jaunes-orangés; parmi ceux-ci, l'aurantia peut être employé à doses variant entre 1 et 5 p. c.; à cette dernière concentration on peut manipuler non plus seulement les préparations lentes, précédemment indiquées, mais encore toutes plaques au gélatinobromure, même extra-rapides, à l'exclusion, bien entendu, de toutes plaques orthochromatiques ou panchromatiques.

Une autre formule de liquide qui convient bien à la manipulation du gélatino-bromure d'argent rapide et aussi des plaques orthochromatiques sensibles seulement au jaune et au vert (plaques à l'érythrosine, plaques type ortho A de Lumière) est le mélange de tartrazine et de violet de méthyle obtenu par mélange, à volumes égaux, des deux solutions.

Eau	500 cc.
Tartrazine Bayer	0,5 gr.
Eau	500 cc.
Violet dahlia B. O. Badische	0,2 gr.

mélange qu'il faut avoir soin de filtrer.

Ce mélange, dont la limite d'absorption est voisine de la longueur d'onde $\lambda = 650$, peut être notablement dilué si on réduit l'intensité lumineuse de la lampe ou si on l'éloigne.

Pour l'emploi des plaques ultra-rapides, type des sigma de Lumière, de plaques orthochromatisées au rouge ou de plaques pan-

chromatiques, il faut augmenter la concentration de ces solutions; en doublant, par exemple, la dose des colorants on arrête toutes les radiations plus réfrangibles que $\lambda = 680$ et on peut impunément approcher pendant plus d'une minute une plaque sensible au rouge à un mètre de la lanterne éclairée par une ampoule de 10 bougies, sans que se produise aucun voile, même par développement prolongé.

D'autres liquides-écrans peuvent être employés; quel que soit le type que l'on veut utiliser, il est bon de procéder à un essai préliminaire, en vue de déterminer la concentration de la solution et la distance maxima assurant la sécurité complète des manipulations qu'on a en vue.

(La Revue de Photographie.)





Le Congrès de Photographie appliquée de Dresde 1909



L'APPROCHE du Congrès de photographie qui se tiendra à Bruxelles l'an prochain donne, pour nous Belges, un surcroît d'intérêt à ce que fut le Congrès de Dresde.

Sans aucun doute, par le nombre de ses adhérents et surtout par la valeur des hommes qu'on y rencontrait, cette réunion a constitué le plus important des Congrès de photographie qu'on ait vus.

L'organisateur, celui auquel on doit le succès de ce Congrès qui a réuni quelque cent soixante adhérents, est le professeur Luther. Je n'ai pas à faire connaître ce photochimiste à la pensée hardie et cependant si rigoureuse, pendant de longues années le bras droit du célèbre chimiste Ostwald qui vient de recevoir le prix Nobel.

Il y avait à Dresde le professeur Schaùm d'une si prodigieuse érudition, qui a fait une communication remarquable sur les effets Clayden et Herschel et les phénomènes d'inversion autres que la solarisation.

Il y avait plusieurs collaborateurs scientifiques de Zeiss, cette firme qui symbolise l'union de la science pure avec la science appliquée.

Le célèbre professeur Miethe y était aussi et a projeté ses admirables photographies faites dans son voyage d'exploration en Égypte. Ces projections trichromes sont ce que j'ai vu de plus beau en fait de projection en couleur.

La France y était représentée par le professeur Seyewetz, le collaborateur des frères Lumière.

Je ne veux pas citer plus de noms, j'en oublierais et ferais forcément des injustices. En deux mots, on rencontrait à Dresde des hommes de grande valeur, et l'élément scientifique, l'élément universitaire, y était largement représenté, je dirais presque qu'il y était prépondérant.

C'est sans aucun doute ce qui a fait le succès du Congrès de Dresde. Eh bien, cette collaboration des savants et des hommes de science, nous avons l'espoir de la rencontrer à Bruxelles en 1910.

Nous avons sinon des promesses formelles, tout au moins des demi-promesses de plusieurs sommités allemandes qui nous ont dit venir chez nous l'an prochain.

Nous aurons certainement des représentants anglais, entre autres le Dr Mees, l'élève bien connu de Ramsay.

Le Congrès de Bruxelles promet donc d'être aussi important, peut-être plus important, que celui de Dresde.

Nous voudrions qu'il fût vraiment international, et nous espérons y voir représenté le monde scientifique de tous les pays civilisés. On discutera au Congrès de Bruxelles des questions d'importance capitale, comme celle de l'étalon lumineux qui intéresse non seulement le monde des photographes et photochimistes, mais encore celui des physiciens et des électriciens.

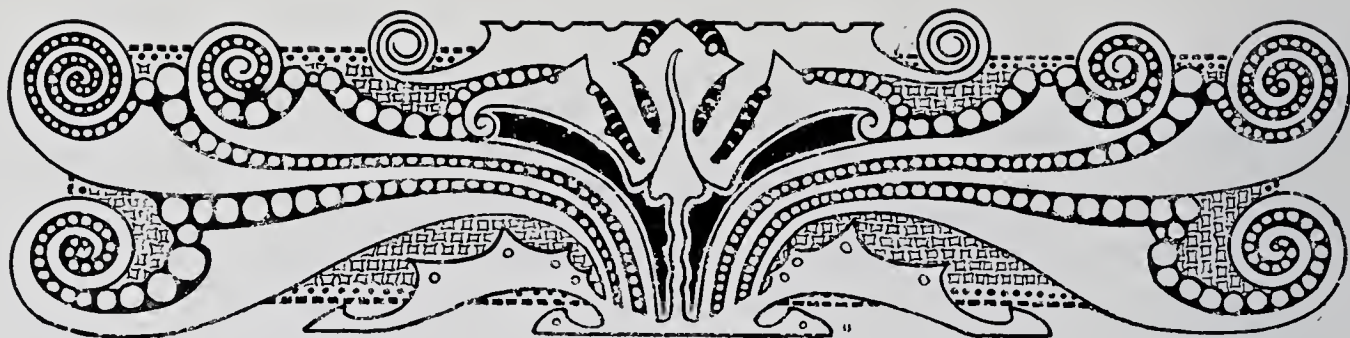
Nous voudrions aussi les voir réunis avec nous.

Les Congrès sont utiles à deux points de vue :

Ils permettent de prendre des décisions d'ordre général dans des questions comme celle des étalons, mais ils sont surtout des lieux de réunions où les savants étrangers peuvent faire connaissance et échanger leurs idées, élargir leurs points de vue, sortir du cercle toujours un peu étroit dans lequel ils se sont spécialisés : tout ceci pour leur plus grand bien et pour le plus grand intérêt de la science à laquelle ils consacrent leur existence.

A. C.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

The Amateur Photographer.

Tons sépia violet par sulfuration des épreuves au bromure d'argent.

— Les tons obtenus présentent de l'analogie avec ceux obtenus sur papier à noircissement avec les bains combinés de viro-fixage.

La solution de blanchiment est préparée comme suit :

Eau	100 cc.
Solution de ferricyanure de potassium à 10 p. c.	25 cc.
Solution de bromure de potassium à 10 p. c.	25 cc.
Ammoniaque.	70 gouttes.

On blanchit les épreuves dans ce bain, on les lave soigneusement et on les immerge dans le bain de sulfuration ci-dessous :

Eau	100 cc.
Sulfure de sodium	1 gramme.
Solution d'oxalate de potassium à 10 p. c.	25 cc.

On peut encore blanchir les épreuves dans le bain suivant :

Eau.	100 cc.
Ferricyanure de potassium	3 grammes.
Bromure de potassium (solution à 10 p. c.)	125 cc.
Oxalate de potasse (solution à 10 p. c.)	250 cc.

Le bain de sulfuration est préparé en ajoutant à 100 cc. d'une solution de sulfure de sodium à 1 p. c., 25 cc. de sulfocyanure de potassium à 1 p. c.

CH. P.

La Photographie des Couleurs.

Halo. — Le halo se manifeste d'autant plus facilement que le verre qui sert de support à l'émulsion est plus épais et que le bain de développement est plus bromuré. On peut donc diminuer considérable-

ment ce défaut en utilisant les plaques ordinaires sur verre extra-mince et en évitant l'emploi des bains bromurés ; les révélateurs du type Rodinal sont ceux qui conviennent le mieux sous ce rapport. On a bien conseillé, pour remédier au halo, de frotter la couche de gélatine avec un petit tampon de coton hydrophile imbibé d'alcool, de façon à user le dépôt d'argent réduit dans les parties les plus opaques. Ce traitement mécanique offre l'inconvénient d'user le dépôt d'argent qui constitue l'image proprement dite et de laisser subsister entièrement le halo, pour cette excellente raison que le halo se forme dans la sous-couche de gélatine, dans le voisinage du verre, tandis que le traitement mécanique ne peut s'exercer qu'à la surface de la gélatine. Le procédé dit par « réhalogénisation » est un peu plus compliqué, mais il donne aussi de meilleurs résultats : il n'altère pas l'image et il permet de faire disparaître ou tout au moins d'atténuer considérablement le halo. Le négatif, qui doit avoir été parfaitement lavé après le fixage, est plongé dans la solution suivante où on le laisse séjourner jusqu'à ce que la couche soit blanchie dans toute son épaisseur :

Acide chromique	5 gr.
Bromure de potassium	10 gr.
Eau, Q. S. pour faire	500 cc.

Laver ensuite le cliché à grande eau et redévelopper dans un bain ne décolorant pas la gélatine; le révélateur à l'amidol employé pour les papiers au bromure est celui qui convient le mieux. Arrêter le développement avant que le bain n'ait pénétré toute la couche, c'est-à-dire avant qu'il ait commencé à réduire les sels d'argent contenus dans la sous-couche et qui donnent lieu, précisément, à la formation du halo. On termine par un fixage à l'hyposulfite de soude et par les lavages habituels.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

tenue à Bruxelles, le 28 novembre 1909

Présidence de M. A. Van Bever, président

SONT présents : M^{lles} Bl. et A. Delvigne, MM. Puttemans, Couderé, Nieuwland, Dr Thomson, J. Van Lint, Durieu, Nopère, Dr Gilbert, Dr Capart, Poupart, Broothaerts, Goubau, Fallon, Van Duyse, Pichon, Mathieu, Dr Lebesgue, lieutenant Poulin, J. Wauters, A. Godtschalk, J. Plas, G. Lauwers, J. Vanderborght, L. Delevoy, A. Michielssens, P. Bayart, G. Mouton, H. Higgs, L. Herlant, E. Claisse, Limbosch, Hannecart, Mahy, Maglinse, Rutot, Masson, Brunin, baron Van Eyll, L. Delange, J. De Weerd, Sturbelle, H. Colon, Robert et M. Vanderkindere.

Se sont fait excuser : MM. Casier, Roland, Ronchesne, Peltzer, Ernotte et Lalière

Le procès-verbal de l'assemblée générale tenue à Namur le 30 mai est lu et approuvé.

Concours de photographies en couleur.

Le secrétaire général donne lecture du rapport du jury chargé de juger le concours de photographies en couleur clôturé le 20 novembre 1909.

MESDAMES, MESSIEURS,

Le concours de photographies en couleur s'est clôturé le 20 novembre courant. Il a réuni quatre vingt-onze plaques, présentées par sept

concurrents. En organisant ce concours nous avons espéré certes un nombre plus considérable d'entrées. Quoi qu'il en soit, les épreuves présentées sont presque toutes fort réussies et montrent tout le parti que l'on peut retirer de la belle invention des frères Lumière. A part une plaque omnicolore de Jouglà, classée d'ailleurs dans une série primée, toutes les autres diapositives sont sur plaques autochromes.

Le jury était composé de MM. Van Bever, président, Ch. Puttemans, L. Roland, J. Wauters et M. Vanderkindere.

Il a été décidé de diviser le concours en trois séries :

- I. Diapositives de projection format 9×12 .
- II. Diapositives de tous formats.
- III. Stéréoscopies.

Les prix suivants ont été décernés :

I. — Diapositives de projection.

Premier prix : Médaille en argent de l'Association, à M. Léon Delange, Bruxelles.

Deuxième prix : Médaille en bronze, offerte par la maison Lumière, de Lyon, à M. le lieutenant C. Poulin, Gand.

Troisième prix : Album Marissiaux, offert par le conseil d'administration, à M. K. Van der Plaetse, Anvers.

II. — Diapositives de tous formats.

Premier prix : Un album Marissiaux, offert par l'Association, à M. G. Lauwers, Turnhout.

Deuxième prix : Trois boîtes plaques omnicoles, offertes par la maison J. Jouglà, à M. P. Van Duyse, Gand.

III. — Stéréoscopies.

Premier prix : Une médaille en bronze argenté, offerte par la maison Lumière, de Lyon, à M. le baron Van Eyll, Bruxelles.

Deuxième prix : Médaille en bronze de l'Association, à M. K. Van der Plaetse, Anvers.

OBSERVATIONS DU JURY.

CONCOURS I. — *Diapositives de projection.*

Les deux premiers prix, MM. Delange et le lieutenant Poulin, ont obtenu à peu près le même nombre de points, mais le jury, en décernant le premier prix à M. Delange, a voulu reconnaître que celui-ci présentait sept plaques tandis que le lieutenant Poulin n'en présentait que trois dans la série primée. M. Poulin a divisé son concours en trois séries de trois plaques et si l'on prend l'ensemble de ses épreuves on doit constater que ses cotes sont assez bien inférieures à celles de M. Delange. Il était donc juste de ne pas décerner deux premiers prix.

Les plaques employées sont toutes des autochromes Lumière.

CONCOURS II. — *Diapositives de tous formats.*

Ce concours n'a réuni que deux concurrents. Il n'a pas donné lieu à observations.

CONCOURS III. — *Stéréoscopies.*

Les deux premiers concurrents, MM. le baron Van Eyll et K. Van der Plaetse, arrivent *ex æquo* à 38 points. Cependant le jury a cru ne devoir décerner qu'un second prix à M. Van der Plaetse pour deux raisons. La première c'est qu'au point de vue purement stéréoscopique quelques-unes de ses vues sont fautives; les images ne se superposent pas. Ensuite, si ses diapositives sont techniquement parfaites, les sujets reproduits sont bien moins variés que ceux de M. le baron Van Eyll. M. Van der Plaetse nous présente, en effet, presque exclusivement des fleurs. Par contre, le baron Van Eyll a rencontré et vaincu très heureusement de très grandes difficultés techniques.

Tous les concurrents ont suivi les formules des fabricants. Le baron Van Eyll a employé

l'acide pyrogallique : il ne nous dit pas si ses clichés sont renforcés. M. K. Van der Plaetse a employé la première méthode Lumière et n'a renforcé aucun de ses clichés qui ont été fixés au sortir du deuxième développement au diamidophénol. Quant à M. Lauwers, il a développé à la métoquinone et a renforcé seulement les épreuves I à IV.

Les autres concurrents ne nous ont pas remis de notes.

Il est procédé à la remise des prix décernés par le jury, et les concurrents sont vivement applaudis par l'assemblée.

Les clichés soumis au concours sont ensuite projetés sur l'écran. Les séries primées renferment plusieurs épreuves superbes qui soulèvent l'admiration des assistants.

M. Vanderkindere demande la parole. Le Conseil d'administration, dit-il, avait espéré pouvoir vous faire entendre aujourd'hui une conférence de M. Étienne Péau ingénieur océanographe, sur la Photographie sous-marine.

Malheureusement M. Péau nous a fait savoir qu'il lui était impossible de venir à Bruxelles ce mois-ci. Nous aurons néanmoins l'occasion de l'applaudir, car notre président, M. le commandant Van Bever, s'est entendu avec M. Péau pour qu'il vienne en Belgique vers le 15 décembre. Il donnera sa conférence à Anvers, Bruxelles, Courtrai et Liège.

Nous avons encore espéré recevoir aujourd'hui une communication de notre confrère M. Sury sur son procédé d'impression en couleur sur papier. Mais M. Sury vient de me faire savoir qu'il n'a pas encore reçu la réponse attendue du *Patent Amt*, et que dans ces conditions il se voyait empêché de parler de son procédé. Mais il promet la primeur de cette communication à l'Association. Dans ces circonstances le Conseil d'administration a demandé au D^r Gilbert de bien vouloir donner à l'assemblée générale de ce jour la causerie sur l'Aéronautique, qu'il avait promise pour le 1^{er} décembre à la Section de Bruxelles. Notre collègue a accepté et la Section de Bruxelles a consenti de bonne grâce à nous passer son conférencier. Vous la remercirez, sans aucun doute, de cet

acte de bonne confraternité. (*Applaudissements.*)

M. le président accorde ensuite la parole au D^r Th. Gilbert qui a donné pour titre à sa conférence « Menus propos d'un vieux néophyte aéronaute ». Le *Bulletin* donnera un résumé de sa causerie.

M. le président remercie M. le D^r Gilbert de son intéressante et substantielle conférence. Il nous a montré, dit-il, Bruxelles, Malines, Louvain sous des aspects nouveaux, et a certainement donné à plus d'un d'entre nous l'envie de planer comme lui dans les airs.

La séance est suspendue un instant pour permettre de changer les crayons de la lanterne. Pendant ce temps, les membres examinent avec intérêt les plaques en couleur présentées par MM. Lauwers et Van Duyse ainsi que les stéréoscopies de MM. le baron van Eyll, K. Van der Plaetse et Van Bever.

On passe enfin au troisième objet de l'ordre jour : la projection des diapositives envoyées par les diverses sections en vue de former une collection à envoyer aux sociétés étrangères qui ont demandé à faire des échanges de plaques pour lanterne.

Parmi les cent quarante-cinq vues projetées plusieurs sont vivement applaudies. Nous citons comme particulièrement réussies :

Dans l'envoi de la Section de Courtrai, les épreuves de MM. Putman, Degryse et Ickx; de la Section de Bruxelles, les épreuves de MM. Van Lint, Plas, Hanssens, Mahy et J. Wauters.

Dans la collection de Gand nous remarquons les envois de MM. Brunin et J. Declercq; dans la collection de Liège, enfin, ceux de MM. Dupont, Morisseaux, le D^r Grenson, Hassreidter, Kemna et Remont.

D'une façon générale, on considère que les Sections auraient pu faire un choix plus sévère et restreindre le nombre des diapositives. Nous devons aussi constater avec regret l'absence d'œuvres de plusieurs membres très artistes dont la présence aurait certainement contribué à enrichir la collection présentée à l'assemblée générale. Quoi qu'il en soit, en prenant dans

l'ensemble des 145 plaques une cinquantaine des meilleures, nous arriverons à présenter à nos confrères étrangers une collection qui fera honneur, nous l'espérons, à nos membres.

Le Secrétaire général,
M. VANDERKINDERE.

LA MANIFESTATION EN L'HONNEUR

DE

M. LÉON ROLAND

1884-1909



La fête que la Section de Liège avait organisée pour célébrer le XXV^e anniversaire de l'admission de M. Léon Roland comme membre de l'Association a été en tous points réussie.

Plus de soixante convives se pressaient, le 23 octobre dernier, dans le grand salon de l'hôtel Mohren, heureux de l'occasion qui s'offrait de venir serrer la main de leur confrère au dévouement duquel ni l'Association ni la Section de Liège n'ont jamais fait appel en vain.

Ils étaient tous là, ses camarades de Liège, et plusieurs membres du Conseil d'administration avaient tenu également à se joindre à la manifestation.

Le premier toast fut porté par M. Servais, président de la Section de Liège, à Léon Roland qui, sans contredit, a le plus travaillé au développement et à la prospérité de sa Section. Il remercie MM. Van Bever, Vanderkindere et Ernotte, respectivement président, secrétaire général et trésorier de l'Association, et les autres membres du Conseil d'avoir bien voulu, par leur présence, donner un plus grand éclat à

la manifestation de ce soir. Il associe à ces remerciements les membres fondateurs présents, MM. Oury et Laoureux, qui n'ont jamais cessé de s'intéresser aux travaux de la Section de Liège.

Il rappelle les nombreux services rendus depuis vingt-cinq ans par Léon Roland, d'abord en sa qualité de secrétaire adjoint, puis en 1894 de vice-président, enfin de président de la Section, poste qu'il occupa deux fois de suite.

Le 20 novembre 1898, Léon Roland entre au Conseil d'administration de l'Association; plusieurs fois ses collègues ont voulu le porter à la présidence de l'Association où il avait sa place tout indiquée. Malgré le vœu unanime de ses collègues, Roland a jusqu'ici résisté à ce désir et s'est contenté de la place plus modeste de vice-président où ses rares qualités ont rendu les plus grands services.

M. Servais rappelle encore que Roland a, depuis vingt et un ans, pris une part active à l'organisation des soirées de projection de bienfaisance que la Section de Liège donne annuellement et qu'il a fait au *Bulletin* le compte rendu de toutes ces soirées mémorables.-

Roland a représenté plusieurs fois l'Association dans les réunions internationales et les Congrès.

Il termine en remettant, au nom de tous ses amis présents, l'insigne de l'Association frappé en or pour la circonstance.

Toute la table acclame L. Roland qui se lève, visiblement ému, pour remercier ses collègues et amis. Il rend hommage aux fondateurs de l'Association, à MM. Oury, Laoureux et Bourguignon, et salue M. De Koninck, ancien président de la Section, membre de la première heure, M. Loiseau qui présida la Section en 1888, M. Noaillon qui infusa en 1892-1893 une vie nouvelle dans la Section, en instituant les excursions annuelles qui ont toujours eu un si grand succès.

Il rappelle le banquet en l'honneur du docteur Candèze en 1893, disparu depuis lors, comme les dévoués Lamarche, Van Blee, Wilmotte, Zeyen, Massange de Louvrex, Davreux, De-

vaux, Raoult, Bernimolin, dont le souvenir reste vivace dans l'esprit de chacun.

Il n'oublie pas le rôle joué par MM. Laoureux, Oury et Kemna auxquels la Section doit tant, et ne peut terminer sans rappeler les services rendus par M. Servais, qui fut un modèle de secrétaire comme il est un modèle de président.

Enfin il dit que sa Section est fière de compter parmi elle des artistes comme Gustave Marissiaux, dont l'idéal est si élevé qu'il souffre de ne pouvoir le réaliser au moyen de la photographie.

Il remercie encore les délégués du Conseil d'administration, des Sections d'Anvers et de Bruxelles qui, par leur présence, montrent combien sont resserrés les liens qui unissent tous les membres de notre chère Association.

Les applaudissements qui éclatent à la péroraison du discours de Léon Roland sont à peine calmés que M. Morisseaux, secrétaire de la Section, se lève pour lire les dépêches et les lettres des membres qui se sont fait excuser. Ce sont d'abord nos collègues de France, le général Sébert, M. Wallon, la Société française de Photographie, puis MM. Peltzer, Bourguignon, Goderus, Masson, Ickx, Degryze, Declercq, Limbosch, Puttemans, Marissiaux, Nieuwland, Canfyn, Casier.

La liste des toasts se clôture par ceux de M. le commandant Van Bever qui parle au nom de l'Association et de la Section d'Anvers, par M. Vanderkindere qui, au nom de la Section de Bruxelles, tient à associer M^{me} Roland à la manifestation de ce soir et par M. Ronchesne, au nom des amis de Roland.

Et la fête reprend de plus belle pour se terminer bien tard dans la nuit, chacun emportant de ces heures exquises un inoubliable souvenir.

M. V.



SECTION DE BRUXELLES

Séance du 10 novembre 1909

Présidence de M. Masson, président

SONT présents : M^{lles} A. Delvigne, Bl. Delvigne, MM. Brigode, Pauwels, Gilbert, Hanssens, De Buyl, M. Vanderkindere, G. Vanderkindere, Limbosch, Wauters, Maglinse, Mahy, Durieu, Mouton, Van Lint, Plas, Godtschalck, Frennet, Robert, Nopère, Lacomblé, Van Renynghe de Voxvrie, de Keyser, Puttemans, Ledure, Thomson et Vanderborght.

Au début de la séance on montre deux appareils de poche extra minces, paraissant être tout ce que l'on peut imaginer de plus réduit et pouvant réellement être mis dans une poche ordinaire de veston ou de pardessus, même pour le format 9×12 . Ces appareils, pas trop chers, et simples, paraissent être construits avec soin. On montre encore divers accessoires de laboratoire dont il faut surtout retenir un petit *banc à lanterne et à châssis servant au tirage des diapositives* et des épreuves au bromure. Cet appareil, construit d'une façon simple et robuste, par MM. Lumière, est extrêmement pratique; le châssis, monté sur charnières, est normalement posé à plat, face en dessous, sur le banc; dans cette position du châssis, la lanterne fournit une lumière rouge permettant le chargement de celui-ci; cette opération terminée, il suffit pour faire l'exposition de relever le châssis, qui entraîne dans son mouvement le verre rouge masquant la source lumineuse, laquelle est ainsi découverte; l'exposition terminée, l'on rabaisse le châssis et le verre rouge revient se remettre en place.

M. J. Frennet présente son *Nouvel appareil pliant à miroir*, d'une construction irréprochable, et dont le mécanisme fait honneur à son inventeur. car d'un seul mouvement, plus simple même que celui des appareils pliants ordinaires, la chambre est prête à l'usage. Nul doute que cet appareil ne réponde aux vœux de maints amateurs qui, séduits par les grands avantages des chambres à miroir, reculent cependant devant l'encombrement de celles-ci.

La parole est donnée au secrétaire pour la

lecture du compte rendu de la séance précédente; celui-ci est approuvé.

M. le président donne quelques explications sur les faits, provoqués par la mort de M. l'échevin Lepage, qui ont empêché la séance d'octobre d'avoir lieu, sans qu'il ait été possible d'en prévenir les membres. Il donne ensuite lecture d'une lettre reçue par l'intermédiaire de notre système de *boîte aux lettres*, lettre demandant quel est le meilleur système de renforteur, de préférence celui qui permet le contrôle de la marche de l'opération et évite les altérations ultérieures du cliché; l'auteur demande de plus quelle est la composition chimique des principaux renforteurs, la manière de s'en servir et quels sont les procédés à employer pour corriger les excès de renforcement, ainsi que différentes autres questions relatives au même sujet. La question étant assez complexe et épineuse, l'on décide, sur la proposition de M. Puttemans, de la remettre ultérieurement à l'ordre du jour.

M. le président lit ensuite une lettre du secrétaire général demandant le concours de la Section pour la constitution d'une collection de diapositives à envoyer à différentes sociétés étrangères qui ont promis, de leur côté, l'envoi de collections.

A ce sujet, M. Vanderkindere, secrétaire général, annonce que l'Association a décidé de se créer une collection, de manière à pouvoir répondre plus facilement, à l'avenir, à des demandes d'envoi de vues émanant surtout de l'étranger. Autant que possible les clichés devraient être relatifs à la Belgique, de manière à faire connaître les beautés de notre pays; l'Association accepterait volontiers les dons de vues à cette destination, mais a décidé d'autoriser le payement de 1 franc par diapositive.

On passe alors à l'élection d'un vice-président, du secrétaire-trésorier, de deux commissaires, en remplacement de MM. Mahy, Vanderborght, Brigode et Puttemans, sortants et rééligibles, et d'un secrétaire adjoint, en remplacement de M. Delevoy, démissionnaire.

Sont réélus et élus :

M. Mahy, vice-président, par 26 voix.

M. Vanderborght, secrétaire-trésorier, par 28 voix.

M. Brigode, commissaire, par 27 voix.

M. Puttemans, commissaire, par 22 voix.

M. De Buyl, secrétaire adjoint, par 26 voix.

Votants : 29; bulletin blanc : 1.

M. M. Vanderkindere rappelle aux membres que M. Franz Talbot a organisé une exposition d'appareils et papiers photographiques à la Maison du Livre et que cette exposition est ouverte au public à certaines heures de la journée; mais comme souvent aux seules heures disponibles pour beaucoup de membres il n'y a personne pour donner les explications nécessaires, il propose que l'on demande à M. Talbot de recevoir les membres de la Section en groupe, un jour à déterminer, et de bien vouloir leur donner tous les éclaircissements qu'ils désireraient, ainsi qu'une démonstration du nouveau et intéressant procédé « Katalybrome de la Compagnie Autotype ».

Cette proposition est adoptée et l'on passe aux projections de diapositives et d'autochromes.

Ce sont d'abord les belles productions autochromes de M. Delange, dont on admire notamment un très beau contre-jour représentant des jeunes filles assises au bord d'un cours d'eau, ainsi qu'un coucher de soleil. Puis une jolie petite série de M. Godtschalck.

Les diapositives en noir, fort nombreuses, arrivent ensuite et l'on voit se succéder sur l'écran des œuvres de MM. Delange, Van Lint, Broothaerts, Mahy (importante série de métiers de la rue et de paysages), Hanssens (belles vues de la Suisse) et Wauters (vues des mieux réussies et ayant déjà été admirées, prises au Tyrol et aux lacs suisses-italiens).

Le Secrétaire,
J. VANDERBORGHT.

SECTION DE GAND

Séance du 4 novembre 1909

Présidence de M. H. Brunin, président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, H. Brunin, P. Buss, A. Canfyn, J. Declercq, F. De Coorebyter, Th. de Graeve, P. Lebegge, A. Leirens, A. Mair, C. Poulin, E. Sacré, G. Servaes, F. Van den Berghe, S. Van den Berghe, J. Van den Heuvel, P. Van Duyse, M. Van Loo, F. Vanderhaegen, R. Vander Haeghen, D. Van Reysschoot.

Excusé : M. L. Fiers.

M. De Coorebyter rend compte de l'excursion du 12 octobre à Ruyen; les pittoresques environs de Renaix ont fourni aux participants une ample moisson de clichés. La proposition de M. Servaes concernant l'organisation de concours d'excursions sera mise à l'étude.

M. Servaes présente une série de stéréogrammes très réussis et vivement admirés.

M. E. Sacré fait circuler parmi les membres l'*Album commémoratif* richement illustré de l'exposition internationale de Dresde, ainsi que l'annuaire *Photograms* édité par Snowdon Ward. Ces deux publications qui contiennent des reproductions d'œuvres de diverses écoles photographiques envoyées aux expositions de 1908 et 1909 obtiennent des éloges unanimes.

Dans une intéressante causerie, M. Sacré expose la théorie et la pratique du nouveau procédé pigmentaire « Héliodor », sorte de gomme bichromatée. Il passe ensuite à la démonstration pratique du procédé.

Pendant le dépouillement de deux épreuves 18×24, il entretient les membres des tours de main que requiert l'interprétation du sujet; l'aspect artistique que présentent les épreuves terminées soulève d'unanimes applaudissements.

M. Sacré nous décrit ensuite le nouveau procédé pigmentaire à sec « Askau », simple et double, voire triple impression pour épreuves multicolores et applications industrielles.

Le matériel nécessaire est des plus simple. Tout en détaillant le procédé, notre habile praticien nous montre une feuille vierge d'image

visible, la met dans le couvercle d'une boîte à plaques, verse sur la feuille de la poudre pigmentaire sèche, donne quelques secousses au couvercle, et instantanément une belle tête de vieillard au format 18×24 fait son apparition. Cette poudre est rejetée et remplacée par du sable Askau pur; encore quelques secousses et l'épreuve est nettoyée et se présente avec une harmonie parfaite des valeurs.

La rapidité des deux opérations et le magnifique résultat obtenu ont été une véritable surprise pour les membres.

L'opérateur traite ensuite successivement 5 épreuves en d'autres teintes, qui toutes sont vivement admirées.

M. le président remercie M. Sacré de cette instructive démonstration et espère qu'elle portera ses fruits parmi les membres.

M. Sacré répond à ces remerciements par un vibrant appel aux membres de la Section, les encourageant à se consacrer davantage aux procédés pigmentaires, afin de produire des œuvres indélébiles et de perpétuer ainsi les œuvres d'art réalisées dans le domaine de la photographie.

Le Secrétaire,
L. FIERs.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 22 octobre 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Lecrenier, Kemma, Goffart, Roland, A. Dupont, Dejace, Gravis. Hairs, Ronchesne, Würth, Bovy, Grenson, Hassreidter, Laoureux, Bodson, Delheid, Weissenfeld, L. Philippart, Verbelen, Stiels, Van t'Hof, de Koninck, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 8 octobre 1909 est lu et adopté.

La présentation comme membres effectifs de M^{me} Jenny Polain, rue du Jardin Botanique, 30, à Liège, par MM. Rémont et Roland, et de M. Joseph Joassart, rue des Augustins, 28, à Liège, par MM. A. Dupont

et Roland, n'ayant rencontré aucune opposition sera soumise au Comité central.

Le président propose l'achat de matériel pour compléter celui qui existe déjà afin de permettre toutes les démonstrations dans le cours des séances à l'Institut chimique.

Il engage les anciens membres à donner des conférences sur les différents procédés employés en photographie afin d'initier les jeunes.

Il invite les membres à apporter aux séances les diapositives des clichés nouveaux qu'ils auraient pris pendant le cours de l'année et il leur rappelle dès maintenant la séance annuelle de projections.

Il prie les membres qui désirent obtenir des renseignements sur un procédé quelconque de photographie de remettre au secrétaire une demande par écrit.

Il donne ensuite la parole à M. Armand Dupont pour traiter le sujet de causerie qu'il a choisi : « Deux mois de vacances en Suisse » ; première partie : Saas Fée Zermatt.

M. Dupont nous conduit directement à Fribourg dont il nous fait admirer la hardiesse de ses ponts suspendus, puis il nous mène au lac de Genève à Territet et il nous fait faire l'ascension des Rochers de Naye d'où le panorama est merveilleux.

Par la vallée du Rhône nous gagnons Viège, puis Stalden où nous remontons la délicieuse vallée de Saas pour arriver à Saas Fée, village alpestre situé à 1.800 mètres d'altitude au pied des Mischabel : c'est un véritable petit bijou.

Nombreuses promenades, excursions à Mattmark, Trift Alp, ascension du Mittaghorn, puis de l'Allalinhorn à 4.032 mètres, dôme couvert de neige d'où la vue s'étend sur toute la Suisse et le nord de l'Italie.

L'ascension du Portgengrat (Pizzo d'Andolla) est la plus intéressante; elle dure près de 24 h. C'est une aiguille rocheuse de 3.660 mètres, à la frontière italienne. Elle présente une succession d'arêtes vertigineuses, de gendarmes, de cheminées où les amateurs d'émotions trouvent amplement matière à satisfaire leurs goûts.

Nous quittons Saas Fée pour Zermatt que

nous gagnons par le col de l'Alphubel ; en passant nous ascensionnons l'Alphubel (4.202 m.) d'où l'on jouit d'un panorama admirable.

Nous arrivons à Zermatt, centre de villégiature cosmopolite, d'où l'on aperçoit le Cervin, cette cime unique qui s'élance d'un seul jet à plus de 2.000 mètres.

Excursion classique du Gornergrat et ascension du Breithorn.

Nous rentrons à Viège par la vallée du Rhône et son glacier, la belle route de la Furka, la vallée de la Reuss et le lac des Quatre Cantons.

Cette magnifique causerie illustrée de très belles vues vaut à son auteur les chaleureux applaudissements de l'assemblée.

Le président remercie M. Dupont de l'intéressant voyage qu'il nous a fait faire.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAUX.

Séance du 12 novembre 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Goossens, Noailon, Kemna, A. Dupont, Bovy, Goffart, Dejace, Würth, L. Philippart, Moreau, A. Ghilain, Weissenfeld, Bauche, Verbelen, Bodson, Ummels, Rémont, Grenson, Hairs, Jonniaux, Laoureux, Joassart, Gravis, Stiels, de Koninck, Ronchesne, Gérumont, Roland, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 22 octobre 1909 est lu et adopté.

M. Roland donne lecture d'un article très humoristique sur le développement paru dans *Photo-Gazette*.

Il signale également une autochrome instantanée et la reproduction d'une œuvre de notre confrère Marissiaux.

Le président propose d'adresser une lettre de félicitations au commandant Van Bever, président de notre Association, à l'occasion de sa nomination de chevalier de l'Ordre de Léopold. (*Adopté.*)

Il rappelle les réunions intimes à l'hôtel Mohren, deux fois par mois, et engage les

membres à y venir plus nombreux, car c'est là que l'on peut recueillir des renseignements sur la photographie et c'est là aussi que se trouve la bibliothèque qui renferme des ouvrages très intéressants.

Il donne quelques explications sur le montage des diapositives.

Il parle de la proposition faite par le Comité central de constituer une collection de diapositives pour l'Association et il prie les membres de remettre le plus tôt possible au secrétaire les photographies dont ils voudraient disposer pour l'illustration du *Bulletin*.

Il rappelle le concours de plaques autochromes organisé par l'Association ; il engage les membres qui s'occupent de ce genre de photographie à y prendre part.

M. Kemna nous communique un article d'une revue allemande où il est question d'un écran lumineux qui réfléchit énormément de lumière ; il est treize fois plus lumineux qu'un écran ordinaire.

M. Laoureux nous promet la présentation d'un écran très lumineux. Il communique une brochure de la maison Busch donnant la description d'un appareil pour regarder les vues stéréoscopiques projetées.

Le président donne la parole à M. A. Dupont pour traiter la deuxième partie de sa causerie : Deux mois de vacances en Suisse : Zinal et Arolla.

Nous partons de Viège et nous allons directement à Spiez sur le lac de Thoune, un des plus jolis de la Suisse. Spiez est un endroit charmant qui invite à un séjour prolongé.

Excursion de la Kienthal, au pied de la Blümlisalp.

Nous gagnons ensuite Montreux par la ligne Montreux-Oberland-Bernois qui traverse une des parties les plus riantes de la Suisse.

De là par la vallée du Rhône nous nous dirigeons vers Sierre. Puis nous nous engageons dans le Val d'Anniviers pour arriver à Vissage et par un sentier de mulets nous atteignons Zinal située à 1.678 mètres d'altitude.

Excursions dans les environs (les Alpes de

Sorrebois, de Lirec, de l'Allée, d'Arpitetta, au roc de la Vache d'où la vue sur la chaîne du Valais est superbe, le Weisshorn, le Rothorn de Zinal, l'Ober Gabelhorn, le Besso, la pointe de Zinal, la Dent Blanche, avec sa terrible arête des 4 Anes, le Grand Cornier).

Ascension de la Garde de Bordon, course d'entraînement au Besso (3.675 m.), très intéressante escalade de rochers.

Nous quittons Zinal par le Col de Torrent en passant à Grimentz. Vue sensationnelle au Col de Torrent vers les Vals d'Hérens et d'Arolla. Arrivée à Evolène.

Ascension du Pic d'Arzinol d'où l'on a une vue admirable, notamment au sud, sur le Mont Blanc, l'Aiguille Verte, le Grand Combin, le Mont Velan, le Cervin, la Dent Blanche, le Weisshorn et au nord sur les Alpes Bernoises.

Arrivée à Arolla, dans un site sauvage, à 2.000 mètres d'altitude, dominé par le majestueux Mont Collon et le pic d'Arolla.

Ascension de l'Aiguille de la Za, des Dents de Veisivi et enfin du Mont Collon; cette dernière faillit avoir une fin un peu trop mouvementée.

Nous rentrons au pays en descendant le val d'Hérens jusque Sion et en visitant au passage Lausanne au bord du lac Léman et Berne, cette ville si pittoresque.

Les applaudissements répétés et prolongés qui soulignent la fin de cette brillante causerie disent assez à son auteur combien elle a intéressé l'auditoire dont le président se fait l'interprète en remerciant chaleureusement M. Dupont.

On projette ensuite de très beaux clichés de MM. Jonniaux et Verbelen.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAUX.

APPAREIL A MIROIR "FREYA", PLIANT

*Présenté à la Section de Bruxelles, à la séance
du 10 novembre 1909.*

M. Frennet, qui s'est fait une spécialité de la construction d'appareils à miroir de plus en plus à la mode, a, pour répondre aux desiderata

des amateurs, imaginé un modèle pliant pouvant donner autant de satisfaction que ses modèles rigides.

Le dispositif trouvé semble fort bien étudié; toutes les difficultés paraissent surmontées et la



construction semble répondre heureusement aux principales critiques qui se sont élevées contre ce genre d'appareils.

Le volume et le poids sont aussi réduits que possible, grâce à l'emploi d'alliages résistants de métaux légers; la mise en batterie se fait



par un seul mouvement; l'arrière possède un cadre tournant permettant la prise de vues en hauteur comme en largeur.

La mise au point se fait par double crémailière, ce qui donne une grande rigidité à l'avant.

Le miroir, en se relevant, ne produit aucune secousse ni vibration.

Il a un point d'appui immobile et indérégable (ce qui n'existe pas toujours chez les autres appareils de ce genre).

Il a appliqué à son Reflex Pliant le mécanisme employé pour tous les appareils à miroir « Freya », lequel permet de déclencher l'obturateur automatiquement, par le miroir ou séparément, aussi bien pour la pose que pour l'instantané.

LE RADIOPHOTE

POUR 13×18 ET FORMATS INFÉRIEURS

*Présenté à la Section de Bruxelles, à la séance
du 10 novembre 1909.*

Le radiophote est un appareil pour le tirage des papiers au gélatino-bromure d'argent, qui se compose, comme le montrent les deux figures ci-dessous, d'un châssis à double articulation

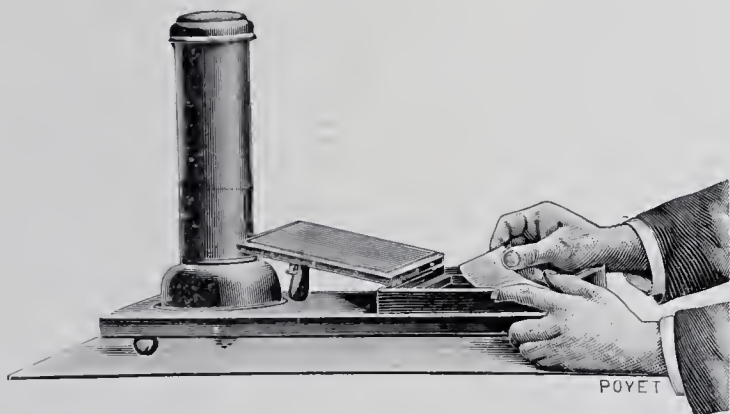


FIG. 1.

fixé à l'extrémité d'une planchette et d'une lampe placée à l'autre extrémité.

Dans une première position horizontale (fig. 1), le châssis reçoit la feuille de papier

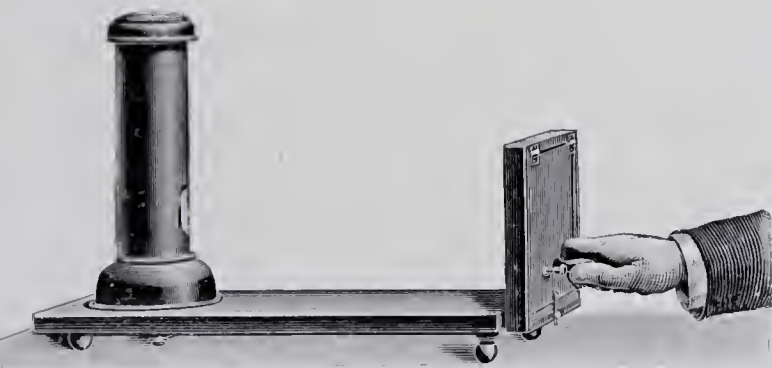


FIG. 2.

sensible, et le mouvement de la bascule qui amène le châssis chargé dans sa seconde position verticale (fig. 2) détermine automatiquement l'ouverture du volet rouge de la lanterne, en vue de l'impression du papier.

Un coussin pneumatique fixé au couvercle du châssis assure le contact parfait de la feuille sensible avec le cliché.

Le radiophote est livré sur demande avec dispositif pour l'éclairage électrique, au gaz ou au pétrole.

Le principal avantage de cet appareil réside dans la simplicité des opérations de chargement et d'exposition, qu'il permet d'effectuer très rapidement.

AÉRO-CLUB D'ANVERS

Société affiliée à l'Aéro-Club de Belgique

Règlement du Concours de photographies

ARTICLE PREMIER. L'Aéro-Club d'Anvers organise un concours de photographies, ouvert à tous les photographes possédant des vues se rapportant à l'aéronautique.

ART. 2. Les concurrents seront répartis en deux catégories :

- A. Les amateurs ;
- B. Les photographes de profession.

Dans chacune des catégories A et B les photographies seront subdivisées en deux classes :

- a. Vues se rapportant aux manifestations aéronautiques organisées par l'Aéro-Club d'Anvers (fête du 10 octobre et semaine d'aviation).
- b. Vues quelconques se rapportant à l'aéronautique.

ART. 3. Les concurrents sont instamment priés de ne participer aux concours qu'avec des photographies qu'ils auraient prises personnellement.

Toutes les infractions à cet article entraîneront la mise hors concours des intéressés.

ART. 4. A chaque classe, dans chaque catégorie, seront affectés les prix suivants :

1^{er} prix : une médaille de vermeil de l'Aéro-Club d'Anvers.

2^e prix : une médaille d'argent de l'Aéro-Club d'Anvers.

3^e prix : une médaille de bronze de l'Aéro-Club d'Anvers, soit en tout douze prix.

En outre, une médaille d'argent de l'Aéro-Club d'Anvers sera attribuée au concurrent, membre du Club, qui aura obtenu le meilleur classement dans toutes les classes et catégories.

ART. 5. Chaque série admise au concours sera composée d'au moins six vues. La plus grande liberté est laissée aux concurrents sous le rapport des dimensions des photographies, du mode d'impression, du mode de montage, etc. (à l'exception toutefois d'épreuves moindres que 8×8). Les vues stéréoscopiques, les diapositives et les agrandissements seront également admis. Dans la même série ne devront figurer que des vues se rapportant à la même classe *a* ou *b*.

Dans chaque classe les concurrents pourront envoyer autant de séries qu'ils le désireront, chaque série concourant à titre égal pour l'obtention des prix. Mais le même concurrent ne pourra pas obtenir plus d'un prix dans la même classe. Le classement sera basé tant sur la valeur d'ensemble de la série que sur la qualité de chaque épreuve en particulier. Mais il est entendu que le nombre de vues constituant la série n'entrera pas en ligne de compte.

Afin d'encourager les personnes qui posséderaient moins de six vues aéronautiques, celles-ci seront aussi admises au concours et une mention honorable sera attribuée à la meilleure série de moins de six vues.

ART. 6. Les envois ne devront porter aucun indice permettant d'en connaître l'auteur. Le concurrent y joindra une enveloppe cachetée, renfermant son nom, son adresse, la devise qu'il a choisie et renseignant éventuellement sa qualité de membre de l'Aéro-Club d'Anvers.

En cas d'envoi de plusieurs séries par le même concurrent, ces séries porteront toutes la même devise, mais celle-ci sera alors suivie

de numéros d'ordre. Cette devise et ces numéros seront reproduits au dos de chaque photographie. Chaque épreuve devra être convenablement montée et porter sur le *recto* les indications les plus précises possible sur la date de l'exécution, sur le sujet représenté, etc.

Les enveloppes cachetées de même que les séries devront porter d'une manière apparente l'indication des catégories *A* ou *B* et des classes *a* et *b* auxquelles elles se rapportent.

Les enveloppes contenant les noms des concurrents ne seront ouvertes qu'après l'établissement du classement par le jury, jury composé de cinq membres désignés par le conseil d'administration de l'Aéro-Club d'Anvers.

ART. 7. L'Aéro-Club restera propriétaire de six épreuves choisies dans chaque série primée.

ART. 8. Si le nombre et la qualité des envois le justifient, l'Aéro-Club se réserve la faculté d'exposer dans un local de la ville toutes les photographies envoyées. Cette exposition se fera après que le classement aura été établi par le jury, mais avant la publication des résultats. De cette manière, les noms des concurrents pourront figurer sur les photographies exposées.

Les décisions du jury prises avant cette exposition seront déposées sous pli cacheté au secrétariat de l'Aéro-Club. Le pli sera ouvert et le classement communiqué aux concurrents et affiché le dernier jour de l'exposition.

ART. 9. Pour pouvoir participer au concours les concurrents devront faire parvenir leurs séries sous pli cacheté au secrétariat de l'Aéro-Club, 110, rue Mercator, avant le 1^{er} janvier. Les opérations du jury seront terminées avant le 8 janvier et l'exposition aura éventuellement lieu aussitôt après.

ART. 10. Le Conseil d'administration de l'Aéro-Club se réserve la faculté de réduire le nombre de prix des classes où le nombre des concurrents serait inférieur à cinq.

ART. 11. Les décisions du jury sont sans appel. Toutefois, les concurrents qui croiraient devoir présenter une réclamation quelconque devront la faire endéans les 8 jours qui suivent la publication du classement. Ces réclamations devront être faites sous pli recommandé, adressé

au président du jury, au secrétariat de l'Aéro-Club.

Anvers, le 23 novembre 1909.

POUR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION :

Le Secrétaire général,

P. VAN MEENEN.

Le Président,

M. VAN DEN BORREN.

Avis important. — Les concurrents sont avertis que l'observation stricte du règlement sera exigée, notamment en ce qui concerne la façon de faire les envois. Tout envoi fait d'une manière non conforme aux articles ci-dessus serait mis hors concours.



NOS ILLUSTRATIONS

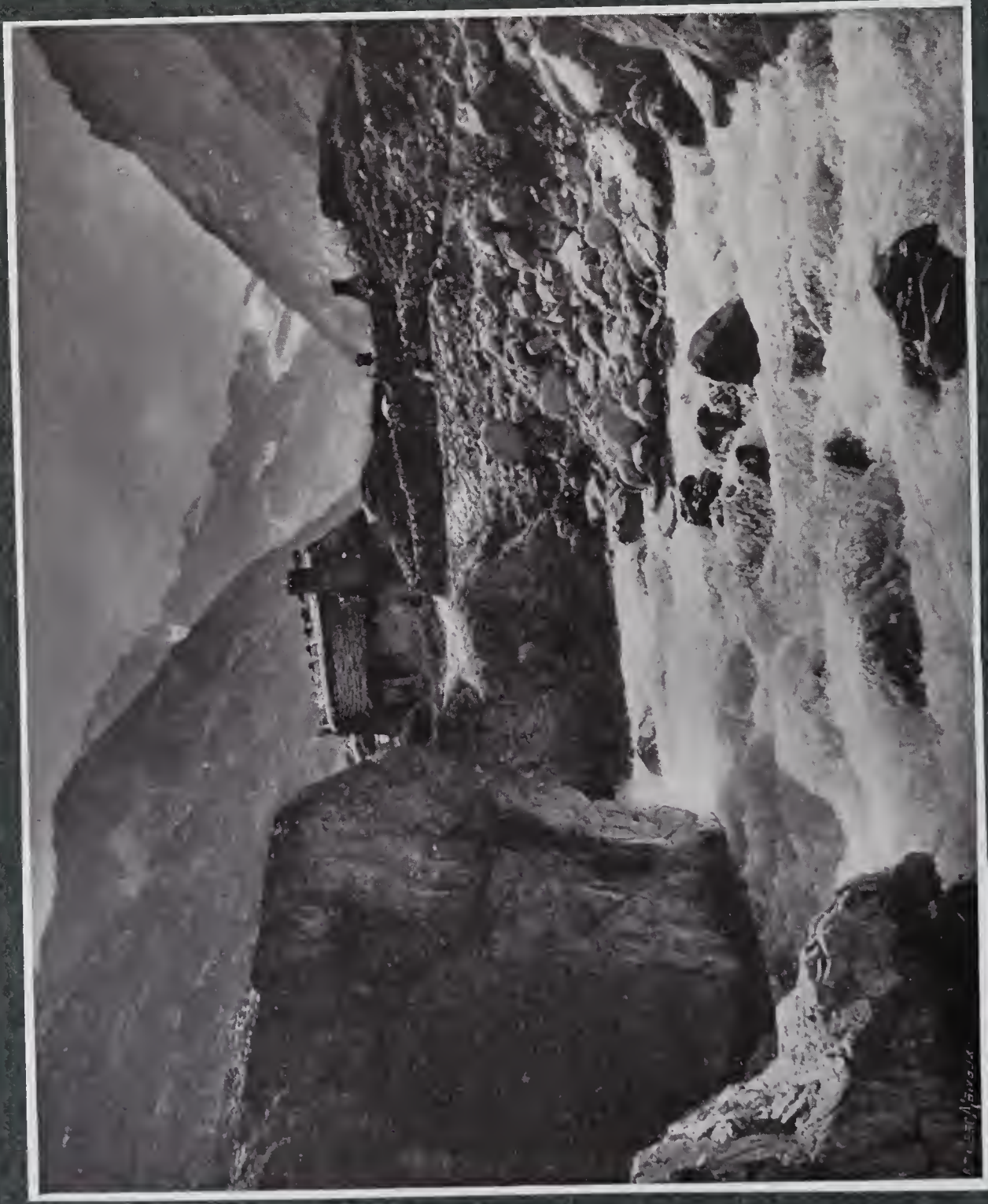
Le Vieux Saule. — Épreuve de M. L. Misonne.

Gand, Quai de la Lieve. — Épreuve de M. Ed. Sacré, de la Section de Gand.

Illustrations dans le texte de MM. P. Limbosch, Ed. Mahy et J. Wauters.

Lettrines de MM. A. Goderus, J. Grenson, M. Hanssens, J. Mottard, Ch. Mouton, Ch. Puttemans et G. Servaes.





CH. DEWIT
LA BERARDE (DAUPHINÉ)



ÉOPOLD II a succombé, en son château de Laeken, le 17 décembre 1909.

L'Association belge de Photographie partage l'émotion qui a étreint la nation en attestant, devant la mort de Celui qui fût, à tant de titres, le Bienfaiteur de la Patrie, sa douleur et sa reconnaissance.

Léopold II, dès les débuts de l'Association, lui avait accordé sa Haute Protection. Il lui avait donné une marque précieuse de l'intérêt qu'Il n'a cessé de porter, pendant son long règne, au développement des Arts et des Sciences en même temps qu'Il la couvrait de Sa Grande Autorité.

L'Association belge de Photographie conservera le souvenir ému du Grand Roi que le pays vient de perdre.

Elle salue avec joie l'avènement au trône de Belgique du Roi Albert. Elle met toute sa confiance dans le règne nouveau qui s'ouvre sous de si brillantes promesses et assure de ses sentiments de loyalisme le Prince éclairé qui saura continuer les traditions de sa dynastie.

L'Association exprime ces mêmes sentiments à la gracieuse et sympathique Reine Élisabeth qui a su conquérir le cœur des Belges dès le jour où Elle a fait son entrée dans le pays; elle les exprime aussi aux jeunes Princes, l'espoir de la Patrie.



Étude sur les Dominantes colorées en Photographie Autochrome

PAR M. FERNAND MONPILLARD



PAR dominante nous désignons une coloration plus ou moins légère, mais uniformément répartie sur toute la surface de l'image, cette teinte ayant pour effet de nuancer les parties blanches, mais surtout les ombres portées légères, et de fausser dans une proportion plus ou moins considérable les diverses colorations du sujet reproduit.

Dominante bleue. — La dominante bleue fut celle dont on se préoccupa tout d'abord au début de l'emploi des plaques autochromes.

Cette coloration peut résulter de trois causes différentes :

1^o L'intrusion par une fissure dans la chambre noire de l'appareil photographique ou, par suite d'un manque parfait d'adhérence entre l'écran compensateur et l'objectif, d'un très mince filet de lumière blanche pendant la durée de la pose ;

2^o D'une sousexposition notable quand on travaille à la lumière du jour ;

3^o De l'emploi d'un écran compensateur mal adapté à l'orthochromatisme de la couche sensible de la plaque autochrome, cet écran présentant un pouvoir retardateur insuffisant pour le violet et le bleu.

Hâtons-nous de dire que cette dernière cause de dominante bleue peut être évitée à coup sûr en faisant usage de l'écran même que

MM. Lumière ont si parfaitement établi pour l'emploi de leurs plaques autochromes dans les conditions les plus courantes, c'est-à-dire en travaillant à la lumière du jour.

Cette dominante bleue dont nous nous occupons actuellement se traduit sur les épreuves par une coloration bleu violacé plus ou moins vive, voilant en quelque sorte toutes les nuances du sujet.

Dans les trois cas que nous venons de signaler, cette coloration résulte de l'action prédominante de la lumière passant au travers des particules de fécule colorées en bleu violet, action qui, par suite de l'intrusion d'une petite quantité de lumière blanche, d'un manque de pose ou de l'emploi d'un écran compensateur de nuance insuffisamment saturée, se manifeste sur les particules de gélatino-bromure d'argent, situées directement sous ces écrans élémentaires bleu violet, avant que les particules de la couche sensible se trouvant derrière les écrans de fécule verts et orangés soient suffisamment impressionnées par la lumière passant au travers de ceux-ci.

Lors du premier développement, *tout* le bromure d'argent se trouvant en contact avec les écrans bleu violet sera réduit en proportion plus ou moins considérable, aux endroits même correspondant aux régions du sujet ne présentant pas trace de cette coloration; lors de l'inversion, tous ces écrans élémentaires seront dégagés et la lumière passant librement au travers baignera toute l'image de la teinte correspondante constituant précisément cette dominante bleue.

L'écran qu'il est jusqu'ici indispensable d'utiliser en combinaison avec l'emploi de la plaque autochrome a pour effet de compenser, dans la mesure nécessaire, l'action trop rapide des radiations bleues et violettes sur le bromure d'argent et d'éviter ainsi cette dominante bleu violacé.

En photographie autochrome, il est indispensable que cette action des trois radiations primaires : bleu violet, vert, rouge orangé, filtrant au travers des grains de fécule colorée constituant la couche des écrans élémentaires de la plaque sensible, soit parfaitement équilibrée.

Si, avec un écran jaune d'intensité convenable, nous parvenons à réaliser l'effet de compensation nécessaire vis-à-vis des radiations bleues et violettes pour éviter la dominante dont nous venons de parler, étant

donné que l'orthochromatisme de la couche sensible de la plaque autochrome est tel que la sensibilité chromatique de celle-ci est notablement supérieure pour le vert que pour l'orangé, il en résulte que, si nous utilisions un écran jaune pur, c'est-à-dire un milieu complètement transparent aussi bien pour le vert que pour le rouge orangé, au moment de la pose, les particules de bromure d'argent se trouvant derrière les écrans de fécule verts s'impressionneraient un peu plus rapidement que

celles situées derrière les écrans rouge orangé; après développement et inversion de l'image, une plus grande quantité de lumière passant au travers des premiers par rapport à celle passant au travers des seconds, un excès de jaune se manifesterait



J. WAUTERS.

Entrée du port de Lindau.

par une dominante de même coloration, visible surtout dans les parties du sujet qui devraient apparaître en blanc pur, dans les gris neutres qui prennent une tonalité jaunâtre, dans les rouges qui virent vers le rouge orangé, dans les verts purs qui passent au vert jaunâtre.

C'est pour éviter cette dominante jaune que MM. Lumière ont fort judicieusement donné à leur écran une coloration jaune légèrement orangé, ayant pour effet, tout en produisant vis-à-vis du bleu et du violet l'effet de compensation nécessaire, d'absorber dans une faible proportion les radiations vertes et permettre ainsi de réaliser l'équilibre aussi parfait que possible entre l'action sur le bromure d'argent des trois radiations primaires filtrant au travers des écrans élémentaires.

L'interposition de cet écran compensateur produira donc tout son

effet, à la condition expresse que la *totalité* des rayons lumineux provenant du sujet que nous désirons reproduire passe au travers de ce filtre coloré avant d'atteindre la couche des écrans élémentaires et le bromure d'argent constituant la plaque autochrome.

Si, en effet, comme nous l'avons déjà signalé, par suite d'une disposition défectueuse de l'écran sur l'objectif, ou d'un vice de construction de la chambre noire, la plus petite quantité de lumière blanche passe, celle-ci étant étrangère à celle qui doit seulement concourir à la formation de l'image viendra, pendant la pose, agir principalement au travers des grains de fécule bleu violet, et, après inversion, la fâcheuse dominante bleu violet apparaîtra.

A défaut d'intrusion de lumière blanche dans l'appareil photographique pendant la durée de la pose, la production de cette dominante bleue s'explique aisément dans le cas d'une sousexposition. L'action que doit exercer l'écran compensateur dans le cas particulier qui nous intéresse doit être limitée, pour ce qui concerne les radiations bleues et violettes, à un notable affaiblissement de ces radiations et non à une absorption totale qui aurait alors pour effet d'empêcher la reproduction de ces mêmes colorations. L'écran doit donc être en partie transparent pour celles-ci, et, en fait, il laisse manifestement passer les radiations spectrales à partir de la longueur d'onde λ 420; celles correspondant à la longueur d'onde λ 450 sont un peu éteintes, mais cependant encore très lumineuses. Or, si nous considérons que le maximum de sensibilité chromatique des plaques au gélatino-bromure d'argent en général et des plaques autochromes en particulier se manifeste précisément pour cette région du spectre comprise entre les radiations de longueur d'onde λ 420 à λ 470 correspondant au bleu et à une partie du violet, il en résulte que, dans les conditions les plus courantes d'emploi de la plaque autochrome à la lumière du jour, dont les radiations bleues et violettes possèdent une activité si grande vis-à-vis du bromure d'argent, on conçoit que, si la pose a été assez brève pour que les particules de la couche sensible situées sous les grains de fécule verts et rouge orangé n'aient pu être impressionnées suffisamment pour concourir à la formation de l'image latente, celles correspondant aux écrans élémentaires bleu violet pourront l'être assez pour que, après inversion, ces

derniers écrans soient seuls ou presque seuls, en totalité ou en partie débouchés, et transmettent alors la teinte correspondante, produisant sur toute la surface de l'image la teinte bleu violacé de sousexposition.

En dehors de cette dominante dont nous avons essayé d'expliquer le mode de formation dans les différents cas pouvant se présenter dans la pratique, l'emploi des plaques autochromes a mis à même certains opérateurs d'observer sur leurs images la production d'une dominante *jaune* plus ou moins accusée, bien qu'en opérant à la lumière du jour.

Dominante jaune. — Nous avons déjà signalé une des causes de laquelle peut résulter la production de cette coloration; elle réside dans l'emploi d'un écran *jaune pur*, c'est-à-dire dont la nuance n'est pas telle que les radiations filtrant au travers des écrans élémentaires verts soient légèrement atténuées.

Un écran type Lumière, mais de nuance un peu trop saturée, peut, par suite d'une trop grande absorption des bleus et des violets, produire un accident du même genre, par suite de la légère prédominance que prendrait alors l'action des radiations vertes et rouge orangé, par rapport aux autres, un affaiblissement du bleu violet devant fatalement se traduire, lors de l'examen de l'épreuve, par une exagération proportionnelle de la double sensation du vert et du rouge orangé, dont la résultante est le jaune.

Avec l'écran même de MM. Lumière, cet accident n'est pas à craindre, tant la nuance de ce filtre est parfaitement adaptée à l'ortho-



ED. SACRÉ.

Givre.

chromatisme de la plaque autochrome. Cette adaptation est même si précise que la moindre perturbation apportée, soit par suite de l'emploi d'un objectif à éléments légèrement teintés ou par la coloration même de la lumière éclairant le sujet, peut amener la production d'une dominante jaune plus ou moins légère, mais quelquefois assez manifeste pour fausser l'aspect de l'ensemble des nuances de l'épreuve, surtout quand celles-ci sont délicates.

Ce sont ces deux dernières causes qui déterminent surtout la formation de la dominante jaune en autochromie.

Si les lentilles de l'objectif dont nous faisons usage présentent une coloration jaunâtre, résultant soit du vieillissement du baume de Canada cimentant les éléments, soit de la nature même du verre constituant certains d'entre eux, cette coloration vient, pour sa part, jouer le rôle d'un écran retardant dans une certaine mesure l'action des radiations bleues et violettes. Cette coloration venant s'ajouter à celle de l'écran compensateur interposé sur le trajet du faisceau lumineux, qui vient concourir à la formation de l'image, produit exactement le même effet que si nous opérions avec un objectif aux éléments incolores, mais avec un écran de nuance plus saturée que l'écran normal Lumière; dans ces conditions, la dominante jaune devra apparaître avec d'autant plus d'évidence que les éléments de notre objectif seront plus colorés.

Avec un objectif dont les éléments sont incolores, si nous sommes amenés à opérer dans une enceinte éclairée par une verrière ou par des rideaux laissant filtrer ou diffuser une lumière légèrement jaunâtre, l'effet de compensation produit par l'écran sera, dans ce cas, encore exagéré dans une légère proportion et la dominante jaune apparaîtra sur l'épreuve. A dire vrai, dans ce cas particulier, la plaque autochrome aura exactement reproduit le sujet tel qu'il se présentait à nos yeux au moment où nous avons opéré, dans cette ambiance de lumière très légèrement colorée dont nous n'avons pas conscience, faute de point de comparaison, qui nous est alors donné dès que nous examinons cette épreuve à une lumière vraiment blanche.

Pour éviter cette dominante jaune dans les circonstances que nous venons d'envisager (objectif coloré ou lumière ambiante jaunâtre), nous serons amenés à utiliser un écran type Lumière de nuance d'autant

moins saturée par rapport à celle de l'écran normal que la coloration même de l'objectif ou de la lumière est plus accusée.

Ce que nous venons de dire relativement aux conséquences résultant de la coloration de la lumière éclairant le sujet quand il s'agit de la lumière du jour nous fait prévoir ce qui se passera quand nous lui substituerons une source de lumière artificielle.

(Bulletin de la Société française de Photographie.)

(A suivre.)





COMMENT ON FAIT DE BONNES DIAPOSITIVES DE PROJECTION (1)

PAR T. THORNE BACKER, F. C. S., F. R. P. S.

III. — LES PHOTOGRAMMES DE PROJECTION PAR RÉDUCTION ET PAR AGRANDISSEMENT.



CELUI qui fait usage de chambres 13×18 ou 18×24 est plutôt tenté d'abandonner les épreuves de projection. A moins qu'elles ne soient faites par contact, et alors une faible partie seulement de l'image est reproduite, elles exigent une réduction à la chambre, ce qui n'est pas toujours agréable à l'opérateur. Il arrive fréquemment, cela va de soi, que dans une plaque 13×18 ou de dimensions supérieures on puisse trouver une partie de 8 centimètres de côté, ou même moins grande, qui se prête particulièrement à l'effet pictorial d'un photogramme de projection, et la partie ainsi choisie se présentera même mieux sur l'écran que le cliché entier. Mais lorsque aucune partie de l'image ne peut être sacrifiée, on doit nécessairement avoir recours à la réduction de tout le négatif et alors un appareil devient indispensable.

Il est heureux pour l'amateur que différents modèles de chambres destinées à la réduction de clichés 13×18 ou de dimension supérieure existent dans le commerce et à des prix extrêmement réduits, mais beaucoup de photographes préfèrent construire eux-mêmes ces appareils,

(1) Voir *Bulletin*, nos 10 et 11, p. 372 et 403.

et pour ceux-là je donnerai une brève description de la manière de les faire.

Construction d'un appareil de réduction à foyer fixe.

Un appareil de réduction très simple et très suffisant peut être fait sous forme de boîte, ainsi qu'on le voit dans le croquis de la figure 1. Supposons que l'on veuille réduire un cliché 13×18 au format de la plaque de projection. Une planche, de 16 centimètres de largeur et d'environ 70 centimètres de longueur, a deux côtés que l'on y a vissés verticalement, de manière à former une boîte en forme d'U non fermée au-dessus et aux extrémités; les pièces de côté peuvent avoir 22 centimètres et une longueur égale à la base. On prend maintenant trois pièces de bois de 22×16 centimètres et d'une épaisseur

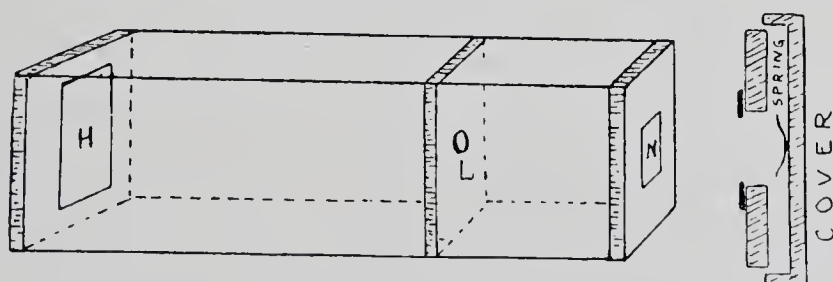


FIG. 1.

d'environ 15 millimètres, marquées dans le croquis H, L et N. Dans H on a découpé une ouverture de 13×18 centimètres, dans N une ouverture de $8 \frac{1}{2} \times 10$ centimètres, toutes deux sur le même axe central, et dans le centre de L on a découpé une ouverture pour y mettre un objectif d'une distance focale de 15 centimètres, monté dans un tube avec rondelle, celle-ci étant vissée en L.

Les pièces H et N sont fixées aux deux extrémités et la planchette portant l'objectif est disposée approximativement à 43 centimètres de H et à 26 centimètres de N. Une feuillure est ménagée dans chacune des ouvertures rectangulaires pour y disposer les plaques qui y seront maintenues par des tourniquets. Un négatif 13×18 est maintenant placé en H et un verre dépoli $8 \frac{1}{2} \times 10$ centimètres en N, le côté dépoli vers l'objectif. H et N ont été vissés définitivement, L est resté non vissé.

En plaçant un voile noir au-dessus de l'appareil, une forte lampe

ou autre source lumineuse derrière le négatif et, contre celui-ci, un verre dépoli pour diffuser la lumière, on peut obtenir une image bien au point sur le verre dépoli en N en rapprochant ou éloignant L. Lorsque ce résultat est atteint on visse soigneusement L à fond. Après avoir rendu l'intérieur imperméable à la lumière, en mastiquant tous les joints, on noircit les parois et, avec une planche, on ferme le dessus de la boîte.

Finalement on confectionne un couvercle pour l'extrémité de l'appareil qui reçoit la plaque pour projection. Il est muni d'un ressort courbé en laiton ou acier pour maintenir la plaque en position.

Ce couvercle est représenté à l'extrême droite du croquis; il doit avoir de chaque côté un crochet se fixant dans une vis pour le tenir en place. Le verre dépoli est naturellement enlevé et, lorsqu'on emploie le réducteur, une plaque pour projection est placée en N, le négatif étant fixé dans l'ouverture rectangulaire H. On charge l'appareil dans la chambre noire; aucune mise au point n'est nécessaire et l'exposition peut se faire soit en dirigeant le négatif, gélatine du côté de l'objectif, vers la lumière diffuse du jour, ou en employant un puissant éclairage, tel qu'un bec de gaz à incandescence placé à 15 ou 20 centimètres du négatif, un verre dépoli diffusant la lumière.

Appareil de réduction à mise au point.

Une forme d'appareil plus appropriée est celle de la figure 2 où une chambre à soufflet carré est raccordée à une autre plus petite qui recevra la plaque de projection. La grande chambre peut être du format 18×24 centimètres, le châssis étant muni d'intermédiaires

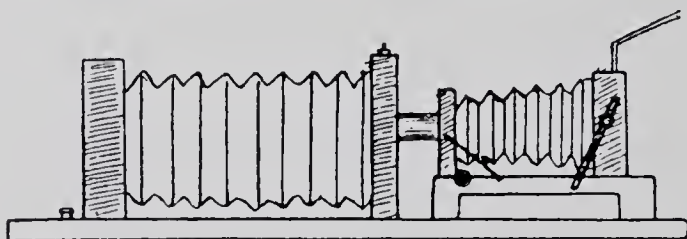


FIG. 2.

pour 13×18 centimètres; une chambre 9×12 centimètres peut servir pour la diapositive en plaçant dans le châssis un intermédiaire $8 \frac{1}{2} \times 10$ centimètres.

Un appareil de réduction à mise au point de cette forme peut

être agencé sans beaucoup de peine en adoptant une petite chambre à une grande, comme le montre la figure 2. On doit avoir soin de les fixer de telle manière que le centre optique passe à la fois par le centre du négatif et celui de la diapositive. L'avantage d'une grande chambre pour le négatif est qu'avec des intermédiaires en carton ou en métal on peut placer un négatif, de dimension inférieure à celle pour laquelle la chambre a été construite, dans presque toutes les positions par rapport à la plaque pour diapositive, de sorte que n'importe quelle partie peut en être reproduite sur celle-ci.

Les épreuves réduites peuvent naturellement être obtenues avec une lanterne d'agrandissement, pourvu qu'elle possède un objectif d'une distance focale telle qu'il puisse donner une image plus petite que le négatif.

Production du photogramme.

Le caractère de la diapositive peut être contrôlé à l'aide du diaphragme de l'objectif ou par le développeur. L'exposition sera déterminée avec une exactitude donnant les meilleurs résultats. Avec des négatifs moyens, un diaphragme à F/16 et un développeur hydroquinone-soude donneront toute satisfaction avec des plaques au bromure d'argent; l'emploi des variétés de plaques lentes n'est pas à conseiller pour les réductions.

L'obtention de tons noirs ou de tons chauds pour plaques de projection et les autres questions techniques ont été traitées dans un précédent article. (*Bulletin*, n° 10, p. 372.)

On constatera quelquefois, en employant la lumière artificielle de



Mme A. FUHRMANN.

En Écosse.

la manière indiquée plus haut, que la diapositive est surexposée au centre. Ce défaut est dû au manque de diffusion de la lumière, et le seul remède consiste à éloigner la source lumineuse du négatif et à renforcer le verre dépoli ou à employer un écran en papier. Une lumière de faible étendue, comme une flamme d'acétylène ou l'arc électrique avec un réflecteur parabolique, résout la difficulté, mais ceci n'est pas à la portée de tout le monde.

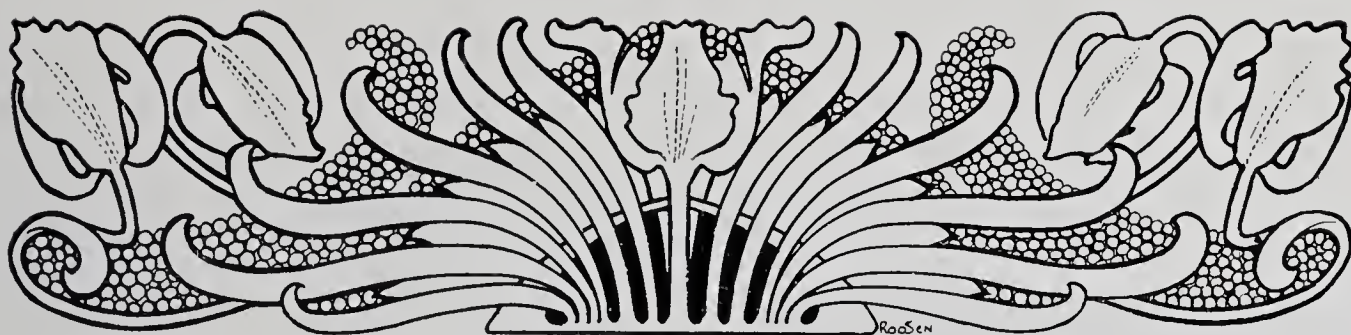
Photogrammes par agrandissement.

Il a déjà été question de la reproduction par contact de parties de grands négatifs. Toutefois il arrive qu'une très petite partie d'un grand négatif est utilisée, ou bien encore on désire reproduire, pour la projection, une partie seulement d'un petit négatif. Dans ce cas, lorsque l'image projetée sur l'écran n'apparaît pas trop petite, il est possible d'agrandir légèrement la partie que l'on veut utiliser, de manière à lui donner les dimensions de la plaque de projection. Ce léger agrandissement peut s'effectuer avec l'appareil ordinaire d'agrandissement ou par reproduction à la chambre, si le tirage de celle-ci est suffisant, se rappelant qu'un tirage plus grand que le double de la distance focale de l'objectif est nécessaire.

Cet agrandissement d'une petite partie d'un négatif qui renferme plus qu'il ne faut pour donner une bonne composition lorsqu'il est entièrement reproduit par contact ouvre un champ nouveau au lanterne. Si le négatif est bon et bien net, l'agrandissement n'affectera en rien la qualité, et les proportions de l'image se montreront avec plus d'avantages lorsqu'elle sera projetée sur l'écran.

Traduit de *The Amateur Photographer*,
par CH. PUTTEMANS.





RENFORCEMENT AU CHLORURE MERCURIQUE

PAR F. C. LAMBERT, M. A., F. R. P. S.



OT ou tard le débutant pose la question très naturelle : Quelle est la meilleure méthode de renforcement ? La meilleure réponse est qu'il n'y a pas un meilleur procédé, mais qu'il y en a plusieurs. Parmi ceux-ci la méthode au chlorure mercurique et ammoniacale est peut-être, d'une façon générale, la plus avantageuse et en même temps la plus simple, et cependant non seulement les débutants, mais d'autres en sont fréquemment détournés par la raison qu'ils n'attachent pas assez d'attention à quelques simples précautions.

RÉSUMÉ DU PROCÉDÉ.

- 1° Blanchir le négatif dans une solution de chlorure mercurique;
- 2° Laver le négatif;
- 3° Noircir dans l'ammoniacale diluée;
- 4° Nouveau lavage.

Il semble qu'il y ait là peu de causes d'insuccès, et cependant il y a des détails que l'on peut négliger, ce qui donne lieu à des déceptions.

BLANCHIMENT UNIFORME.

Ceci est très important et, afin qu'il se réalise, le négatif devra avoir été fixé complètement et lavé à fond, sinon il se produira des taches.

Si le négatif a été séché après le lavage, on ramollira la couche en la plaçant dans de l'eau froide et propre pendant cinq à dix minutes avant de l'immerger dans la solution de blanchiment.

Si le négatif a été durci dans un bain d'alun, il est bon de le plonger dans une solution diluée d'acide acétique afin de ramollir la gélatine et de permettre à la solution de blanchiment de la pénétrer rapidement et uniformément. Environ 30 gouttes d'acide acétique pour 50 cc. d'eau seront tout à fait suffisantes dans ce but.



R. ICKX.

En Campine.

MARQUES DE DOIGTS.

Si le négatif a été manié à l'état sec, retouché, imprimé, etc., il est très probable qu'il aura été en contact avec des doigts qui n'étaient pas absolument secs et qui y auront vraisemblablement laissé des traces grasses, peut-être pas assez pour être aperçues et néanmoins suffisantes pour empêcher le bain de blanchiment d'agir uniformément. C'est pourquoi il est bon de passer à la surface une touffe de coton imbibée avec une solution d'ammoniaque à 10 p. c. et de rincer ensuite sous le robinet.

LA SOLUTION DE BLANCHIMENT.

Elle demande à être préparée avec soin. Les manuels disent une « solution saturée ». Je préconise le procédé suivant : mettez une bouteille propre à l'extrémité du four jusqu'à ce qu'elle devienne assez chaude pour que la main puisse aisément la tenir. Introduisez-y 15 grammes de chlorure mercurique finement pulvérisé, ajoutez de l'eau chauffée à peu près à la même température que la bouteille et agitez-la fréquemment pendant quelques minutes. Abandonnez alors la



CH. GASPAR.

LES YEUX NOIRS

bouteille avec son contenu au refroidissement. Supposons que la contenance soit de 600 à 750 cc. d'eau, celle-ci à 10° centigrades pourrait dissoudre plus de 30 grammes de sel de mercure; il en résulte que notre solution sera à peu près à moitié saturée. Ceci est préférable à la solution saturée, parce qu'un liquide complètement saturé est susceptible d'avoir une sorte d'action tannante sur la gélatine, ce qui amène des taches, trous d'aiguilles et réticulations quand la plaque va au bain d'ammoniaque. Il est bon aussi d'ajouter à la solution à moitié saturée un peu d'acide chlorhydrique, ce qui tend à contrarier l'action tannante; 6 à 10 gouttes d'acide pour 100 centimètres cubes de solution sont suffisantes.

LA DURÉE DU BLANCHIMENT.

Si le négatif reste dans le bain de blanchiment jusqu'à ce que l'image soit complètement blanchie vue par le dos, une immersion plus prolongée ne peut être bonne et peut, au contraire, être nuisible. Quelques auteurs disent qu'une immersion un peu moins longue que celle nécessaire pour blanchir l'image dans toute l'épaisseur de la couche est susceptible de faire perdre de la vigueur ou d'amener un changement analogue. Cela n'est pas confirmé par mon expérience. Parfois une courte immersion, juste suffisante pour donner au négatif une légère apparence grise, donnera l'effet désiré. Mais lorsqu'une aussi faible action est suffisante on doit retirer la plaque du bain un peu avant d'avoir atteint le degré voulu, parce que la réaction se continue après, la couche étant plus ou moins imprégnée de la solution mercurique.

PRÉCAUTIONS.

1° En premier lieu, notez soigneusement que *chlorure mercurique*, *bichlorure de mercure* et *sublimé corrosif* désignent un seul et même produit et que celui-ci est un dangereux et violent poison;

2° Qu'en ajoutant de l'acide chlorhydrique, du chlorure d'ammonium, du sel de cuisine, etc., à l'eau, celle-ci peut dissoudre une plus grande quantité de chlorure mercurique que l'eau pure; mais, ainsi qu'il est dit plus haut, une solution trop concentrée n'est pas à recommander : c'est pourquoi l'on n'ajoutera pas l'acide chlorhydrique avant le refroidissement du liquide;

3° Que la solution de blanchiment peut servir plusieurs fois, mais que celle qui a servi ne doit pas être reversée dans le flacon avant d'avoir été filtrée. On conservera la solution de réserve dans l'obscurité.

QUELLE DOIT ÊTRE LA DURÉE DU LAVAGE ?

Il est de la plus grande importance que le cliché blanchi soit



CH. GASPAR.

Deux amis.

débarrassé de la solution mercurique, que le blanchiment ait été complet ou seulement partiel. Ce lavage demande au moins une demi-heure dans l'eau courante ou six bains de cinq minutes avec des agitations fréquentes pour chacun de ces

bains. Il est bon de nettoyer la face du cliché avec une touffe de coton après le lavage final.

A QUELLE CONCENTRATION DOIT-ON EMPLOYER L'AMMONIAQUE ?

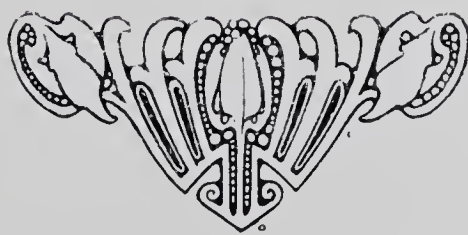
C'est ici que beaucoup de débutants sont en défaut en employant trop d'ammoniaque. Beaucoup de manuels indiquent 20 gouttes d'ammoniaque concentrée ($D = 0.880$) par 30 cc. d'eau. Je préfère n'employer que la moitié de cette quantité, et pour deux raisons : la première est que trop d'ammoniaque est susceptible de produire une action irrégulière ainsi que des lignes, trous d'aiguilles et de la réticulation; et secondement parce que le chlorure de mercure et d'argent produit par le bain de blanchiment est un peu soluble dans l'ammoniaque, de sorte que l'on peut avoir une action réductrice. Dans

certains cas l'action noircissante est plutôt faible, mais si l'on y met le temps et si l'on emploie suffisamment de solution ammoniacale elle se produira en fin de compte à travers les parties les plus denses du négatif. Mieux vaut laisser agir longtemps que d'employer une solution d'ammoniaque trop forte.

LAVAGE APRÈS LE NOIRCISSEMENT.

Si l'ammoniaque est l'agent de noircissement utilisé, le lavage final sous le robinet ne demande pas plus de quelques minutes. Je dis « si l'ammoniaque », etc.; cela implique que d'autres bains de noircissement pourraient être employés. Il en est ainsi. En fait, on a le choix parmi une douzaine d'agents de noircissement, mais l'ammoniaque est peut-être le plus convenable, et, en outre, dans ce cas, si l'on constate que l'intensification a dépassé la limite exigée on peut la modifier considérablement en immergeant le cliché dans de l'hyposulfite de soude propre, n'ayant pas encore servi, à la concentration d'environ 15 p. c.

Traduit de *The Amateur Photographer*,
par CH. PUTTEMANS.





Quelques formules nouvelles pour

Bains combinés de Virage-fixage

PAR J. LAING



ALGRÉ ses défauts le bain combiné a encore beaucoup de partisans; le temps que l'on gagne par son emploi est sans doute la principale raison de la faveur dont il jouit.

La tendance au jaunissement des blancs et la difficulté d'obtenir des tons chauds inspirant confiance, ceux-ci se produisant avant que les épreuves aient eu le temps d'être complètement fixées, sont cependant deux grands désavantages.

La composition complexe de la formule ordinaire contenant, comme la plupart, de l'hyposulfite de soude, de l'alun, des sels de plomb, du sulfocyanure d'ammonium et du chlorure d'or semble la désigner spécialement à un prochain désastre.

De nombreuses tentatives ont été faites en vue de contrarier la tendance au jaunissement du virage par sulfuration, en corrigeant l'acidité du bain, en simplifiant la formule et dans un cas par l'ébullition du mélange hyposulfite de sodium et alun afin de chasser les composés volatils du soufre. Aucune de celles-ci n'ont eu, d'après l'expérience de l'auteur de cet article, l'effet désiré, c'est-à-dire d'obtenir des tons froids sans tendance au jaunissement des blancs.

Les meilleurs résultats semblent avoir été donnés par la neutrali-

sation du bain avec un alcali; mais si celui-ci est neutre ou très légèrement alcalin, le défaut réapparaît bientôt, dû probablement à une légère acidité du papier, tandis que si le bain est rendu fortement alcalin, il est impossible d'obtenir des épreuves dépassant la phase des tons chauds.

Des formules simples, telles que hyposulfite de soude. sulfocyanure d'ammonium et chlorure d'or, ou même hyposulfite de soude et chlorure d'or seuls, présentent le défaut du jaunissement, et quoique celui-ci ne se produise qu'avec un virage prolongé et qu'il soit plus marqué avec certaines marques de papier qu'avec d'autres, le défaut n'en existe pas moins.

Étant donné qu'un bain fortement alcalin ne donne que des tons chauds, j'ai préparé la solution de réserve suivante :

Eau	500 cc.
Hyposulfite de soude.	110 gr.
Chlorure d'or	0,25 gr.

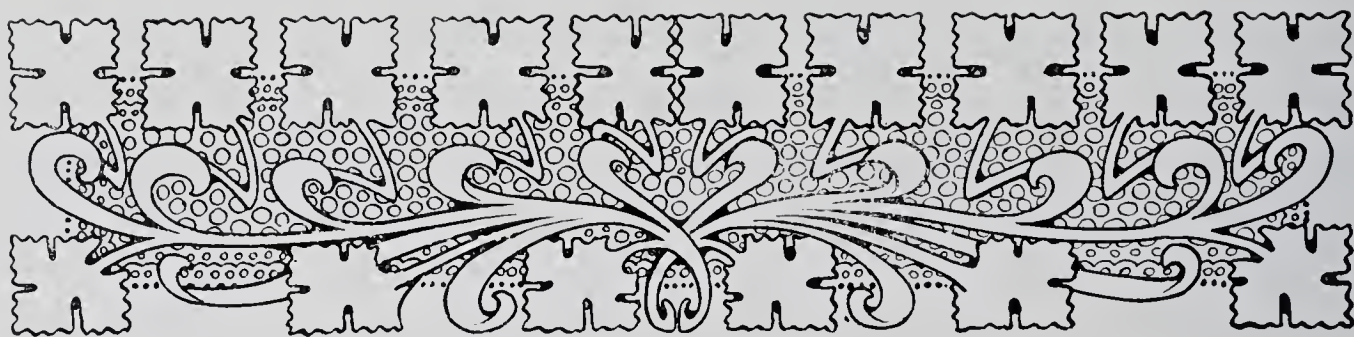
Des bains d'essai furent faits en prenant une quantité suffisante de la solution ci-dessus et en y ajoutant 2 1/2 grammes de l'un des sels suivants à chaque 100 cc., et l'on obtint les résultats que voici : le bicarbonate de potasse, le citrate de potasse et l'acétate de soude ont donné un ton sépia clair; le borax un ton sépia foncé allant au brun; le phosphate de soude un ton sépia foncé allant au brun pourpre.

Une immersion prolongée dans le bain n'a pas altéré les tons obtenus en dix à quinze minutes, de sorte que l'un ou l'autre de ces bains peuvent être utilisés pour tons chauds.

Le chlorure de sodium, après conservation, a donné le pourpre chaud; le nitrate de potasse le pourpre froid. Aucun de ces bains ne semble avoir une tendance à produire le jaunissement dans les blancs, même après une immersion prolongée. A l'exception du bain au bicarbonate de potasse, tous paraissent se conserver très bien.

Les tons sont très distincts et fort agréables. Les résultats semblent être permanents, mais un temps suffisant ne n'est pas écoulé depuis que j'ai fait ces expériences pour exprimer, sur ce point, une opinion définitive.

Traduit de *The Amateur Photographer*,
par CH. PUTTEMANS,



A PROPOS DU PROCÉDÉ D'IMPRESSION "ASKAU,,

PAR J. VANDERBORGHT



MONSIEUR JOSEPH RIEDER, de Steglitz, inventeur du procédé *Askau*, fait connaître, dans la *Photographische Rundschau*, les résultats de ses nouvelles recherches relatives à cet intéressant procédé d'impression qui paraît avoir devant lui

un très bel avenir, grâce notamment à son application avantageuse aux arts industriels. Il est même permis de prévoir pour ce procédé un grand succès dans le domaine de l'art photographique, car il est essentiellement pigmentaire, excessivement simple et souple et paraît permettre un excellent contrôle non seulement de la venue de l'image, mais encore de la couleur et du ton de l'épreuve.

De quelle façon, se demande M. Rieder, la lumière agit-elle sur le mélange asphalte-caoutchouc? S'agit-il d'une action purement physique ou bien des décompositions chimiques interviennent-elles? Or, il ne paraît guère vraisemblable que la lumière agisse en provoquant une oxydation, car ce genre de réactions, qui ne sont, en général, qu'accélérées par la lumière, se produisent également sans le secours de celle-ci, et l'on n'a pu démontrer, jusqu'à présent, qu'une modification dans la couche *Askau* se produisit sans exposition à la lumière. L'inventeur du procédé incline plutôt à penser que le phénomène consiste dans une migration des particules d'asphalte, finement réparties dans la couche de caoutchouc, vers la surface de celle-ci, et il trouve une certaine confirmation de

sa manière de voir dans le fait que, par l'action de la lumière, il se sépare de couches d'asphalte-caoutchouc très épaisses une pellicule non élastique se rompant par l'étirage. De plus, si, sur une épreuve simplement exposée, l'on verse de l'éther sulfurique, l'image latente disparaît complètement; le papier, légèrement jaune auparavant, devient aussitôt blanc et les couleurs en poudre adhèrent sur toute la surface de l'épreuve. Ce fait est vraisemblablement dû à un entraînement par l'éther de l'image produite par l'action de la lumière, image se trouvant à la surface et recouvrant la couche collante de caoutchouc, car si, dans une autre hypothèse, le caoutchouc avait, par oxydation, perdu superficiellement sa viscosité, il ne pourrait plus, même après le traitement par l'éther sulfurique, fixer de couleur, une dissolution du caoutchouc par ce réactif n'étant guère admissible.

En ce qui concerne la faculté que possèdent de minces couches de caoutchouc, non additionnées d'asphalte, de retenir à leur surface des couleurs en poudre, bien que le caoutchouc ne puisse être considéré comme une substance collante au sens propre du mot, ce phénomène n'est pas encore expliqué. L'on avait émis l'opinion que la cause de cette faculté pouvait peut-être résider dans une action électrique; mais si tentante que paraisse à première vue cette suggestion, elle paraît ne pouvoir résister à l'examen. Si l'on plonge, en effet, avant le développement, une épreuve *Askau* dans l'eau, et qu'on la sèche ensuite, le saupoudrage peut encore se faire comme si ce traitement n'avait pas eu lieu; or, s'il existait effectivement une charge électrique, celle-ci disparaîtrait ou serait infailliblement réduite par ces manipulations.

Abordant la pratique du procédé, M. Rieder annonce certaines modifications intéressantes, notamment dans le fixage des épreuves, car si simple que paraisse cette opération au moyen d'un pulvérisateur, la pratique y rencontre certaines difficultés matérielles, résultant surtout de ce qu'on ne peut utiliser avec succès dans ce but que des pulvérisateurs possédant un très bon fonctionnement et ne se trouvant pas à la disposition de tout le monde. Il était, du reste, désirable d'éviter tout à fait le fixage au moyen de vernis, car il en résultait toujours une certaine diminution du velouté particulier au procédé *Askau*. C'est au cours d'essais qu'il poursuivait sur les applications du procédé à la

céramique que M. Rieder entrevit la possibilité de remédier à ces inconvénients. Dans le but d'associer en même temps et en juste répartition le fondant aux couleurs pulvérulentes, il essayait l'ensablage au moyen d'un sable mélangé d'un peu de ce fondant; il obtint un très bon résultat et observa en même temps que les blancs de l'image devenaient beaucoup plus purs. Constatant ensuite que dans les épreuves *Askau* ordinaires l'on pouvait obtenir un effet semblable en ajoutant au sable d'éclaircissement une petite quantité de poudre blanche fine, comme, par exemple, du blanc fixe, il eut l'idée d'ajouter à ce sable, au lieu d'une poudre blanche quelconque, un fixatif finement divisé, et réussit à en préparer un qui lui donna satisfaction. Le sable d'éclaircissement et de fixage combiné étant ainsi préparé, l'on opère, dès lors, de la manière suivante :

On expose et l'on poudre l'épreuve comme d'ordinaire, puis on nettoie au moyen du sable d'éclaircissement et de fixage, au lieu du sable ordinaire. La couleur pulvérisée adhère alors déjà fort bien et l'on peut, sans endommager l'image, entreprendre un époussetage ultérieur au moyen d'un pinceau doux ou d'une houppe à poudrer. Le fixage sera ensuite complété en chauffant l'épreuve vers 60 à 70 degrés. Cette opération s'effectue toutefois plus facilement encore si, avant de la chauffer, l'on soumet l'épreuve aux émanations de l'essence de térébenthine, ce qui se pratique très simplement en la plaçant pendant environ un quart d'heure au-dessus d'une cuvette contenant un peu de ce liquide. Le fixage peut encore se faire en versant de l'alcool à la surface de l'image bien dépouillée, mais ce procédé nécessite un certain apprentissage pour éviter les irrégularités pouvant gâter l'épreuve.

Ce mode opératoire est susceptible de diverses variantes intéressantes, suivant les effets que l'on désire obtenir. Si l'on prend pour le développement, par exemple, un mélange composé de peu de couleur et de beaucoup de sable, l'image n'apparaîtra que progressivement; si alors on interrompt l'opération aussitôt que, sans être développée à fond, l'image se présente dans toutes ses parties et si, après avoir nettoyé au moyen du sable à éclaircir et à fixer, l'on continue le développement avec une autre couleur, à mélange normal, on obtiendra des images à deux tons. Il est avantageux, dans ce cas, de prendre

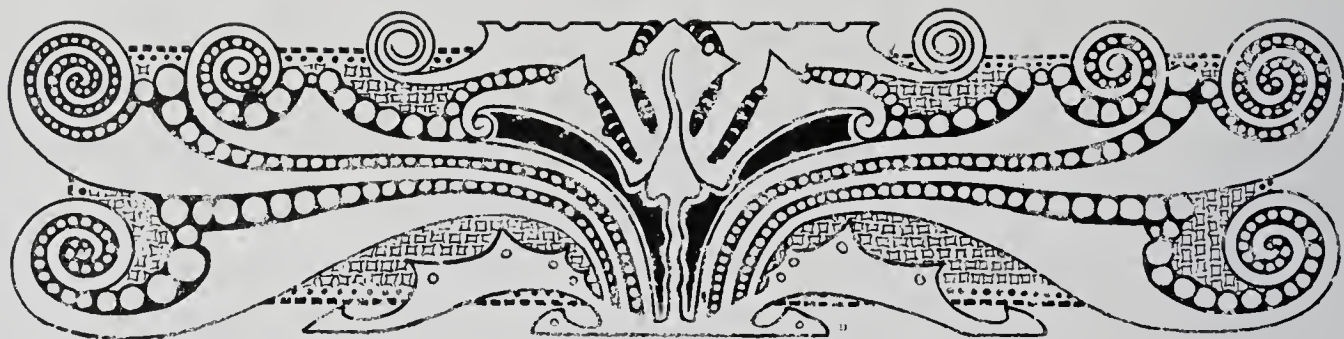
pour le premier développement une couleur à action légère, par exemple un vert pâle, et pour le second développement un vert foncé ou du noir, agissant d'une façon intense. De cette manière les fins demi-tons seront déjà complètement saturés par la couleur légère, tandis que la teinte foncée ne se fixera plus guère que sur les parties sombres de l'image, communiquant à celle-ci un relief remarquable. Avec un peu d'habileté l'on pourra même par ce moyen, en se servant de plusieurs couleurs, obtenir des images à teintes multiples.

Le procédé *Askau* simple, dans lequel le développement se fait en un seul poudrage, possède une certaine douceur qui sera appréciée par maints amateurs. Mais dans le cas où l'on voudrait plus de vigueur, l'on pourra employer soit la méthode de double poudrage ci-dessus décrite, soit la méthode, plus énergique encore, que voici :

L'épreuve ayant été développée à fond au moyen d'une seule couleur, éclaircie par le sable de fixage, soumise aux émanations d'essence de térébenthine et chauffée, sera, encore chaude, poudrée une seconde fois, ou bien avec la même couleur, ou bien avec une autre couleur assortie. Cette opération pouvant même être répétée encore une fois, on obtiendra par ce moyen, avec peu de peine, telle vigueur que l'on désirera, tout en conservant toute son indépendance dans le choix de la couleur.

Les tons qu'il est dès à présent possible d'obtenir au moyen des couleurs *Askau* se trouvant dans le commerce sont à peu près illimités; avec un petit nombre de celles-ci l'on peut déjà arriver à une très grande diversité.

Étant donné l'emploi avantageux du procédé *Askau* dans les arts industriels et notamment dans l'industrie céramique, M. Rieder se propose de faire dans cette voie les plus grands efforts, afin d'adapter au mieux le procédé aux exigences de la pratique. Il signale à ce sujet une application intéressante, permettant l'exécution de reproductions en toutes grandeurs sur carreaux céramiques : du sujet à reproduire l'on fait un diapositif de la grandeur désirée; ce diapositif étant divisé en carrés ayant les dimensions des carreaux, on en tire une copie sur papier *Askau*, on poudre au moyen de couleurs pour céramique et, après avoir découpé l'image en ses carrés constitutifs, on reporte ceux-ci sur les carreaux que l'on traite ensuite suivant la méthode habituelle.



Procédé de reproduction rapide de Documents sans le concours de l'Appareil photographique

PAR LE D^r GEORGES HAUBERRISSER



LES visiteurs de la dernière Exposition photographique de Dresde ont pu voir, dans la salle 14, au n^o 184, des épreuves très intéressantes obtenues par un procédé inventé par le D^r Karl von Arnhard. Le procédé en question, d'une application très facile, permet de reproduire, en grandeur naturelle et sans le concours de l'appareil photographique, tout texte ou illustration d'un livre, sans qu'il soit nécessaire d'extraire la feuille à reproduire ou d'endommager en aucune façon l'original.

Ayant expérimenté personnellement ce procédé, l'auteur croit bien faire en donnant quelques explications qui seront particulièrement utiles aux savants dans tous les domaines qui travaillent dans les bibliothèques.

La méthode consiste en ceci : on presse le côté sensible d'une feuille de papier au bromure d'argent contre le document à reproduire et l'on éclaire le dos de la feuille au bromure.

Pour éviter l'impression des caractères qui pourraient se trouver au verso du document à reproduire, il est nécessaire de recouvrir ce côté d'une feuille isolante. Si le verso du texte à reproduire est exempt de caractères, il est inutile d'employer ce procédé et l'on peut,

par la méthode habituelle, éclairer le verso du document à reproduire.

Après le développement et le fixage, l'on obtient un négatif sur papier qui peut être imprimé et qui donne des images positives très nettes. Le fond ne sera pas d'un blanc très pur, mais les épreuves ainsi obtenues seront aussi lisibles que l'original.

Comme on le voit par ce qui précède, le procédé repose sur ce fait que seules les parties blanches du texte à reproduire réfléchissent la lumière projetée.

Par l'emploi d'un révélateur énergique on obtiendra des négatifs sur papiers dont les contrastes seront suffisamment forts.

Pour obtenir des épreuves aussi nettes que l'original, il est absolument nécessaire que le papier sensible soit partout en contact avec le texte, car sinon l'on obtiendra du flou qui, surtout si les caractères sont petits, gênera la lecture.

L'inventeur de ce procédé a construit, dans ce but, un appareil spécial qui, sans endommager en rien l'original, permet d'obtenir un contact parfait entre le texte et la couche sensible. Cet appareil permet, en outre, de travailler très rapidement; il est facile de reproduire, en une heure, de 30 à 60 pages.

En comparaison des procédés employés jusqu'à présent au moyen de l'appareil photographique, cette nouvelle méthode offre l'avantage d'un travail peu coûteux, très simple et très rapide, que l'on apprend facilement et qui ne nécessite pas une longue expérience.

Elle épargnera aux savants, aux artistes, aux architectes la pénible copie dans les bibliothèques.

(Photographische Korrespondenz.)

Traduit par P. LIMBOSCH.





REVUE DES JOURNAUX PHOTOGRAPHIQUES

The British Journal of Photography.

Tons sépia par développement. — M. Cross publie la formule suivante donnant directement le ton sépia par développement :

Iconogène	1,1 gramme.
Hydroquinone	4 —
Hyposulfite de soude cristallisé	1,1 —
Sulfite de soude anhydre	14 —
Carbonate de soude anhydre	14 —
Bromure d'ammonium	30 gouttes.
Eau	500 cc.

Wiener Mitteilungen.

Édinol pour développement lent. — M. G. Hauberrisser préconise les formules suivantes auxquelles il a reconnu des propriétés spéciales pour les plaques sousexposées :

Édinol	1 gramme.
Sulfite de soude cristallisé	2 —
Carbonate de potasse.	10 —
Eau	1 litre.

La formule suivante, à la potasse caustique, donne également de bons résultats :

Édinol	1 gramme.
Sulfite de soude cristallisé	2 —
Potasse caustique.	5 —
Eau	1 litre.

Un meilleur résultat a été obtenu avec les sels développateurs à l'édinol M.H, en dissolvant 50 grammes de la poudre A et 75 grammes de

la poudre M dans 3 litres d'eau. Ce mélange, préparé par la maison Bayer pour les films Kodak, employé pour le développement d'une plaque qui avait reçu un tiers ou un quart de la pose correcte, a donné un négatif parfait au bout d'une demi-heure, alors qu'en se servant du pyrogallol, dans les mêmes circonstances, on n'a obtenu qu'un négatif fortement sousexposé. Un autre avantage de l'édinol est que le bain peut servir plusieurs fois de suite.

CH. P.



AUGUSTE DUMOULIN

L'Association et plus particulièrement la Section de Liège viennent d'être éprouvées par la perte de l'un de leurs membres les plus distingués, M. Auguste Dumoulin, décédé à Montreux (Suisse) le 1^{er} décembre 1900, à l'âge de 63 ans.

Ancien fabricant d'armes, il fut président de la Chambre de commerce, président du Conseil provincial, vice-président du Comité exécutif de l'Exposition universelle de Liège, président du Sport royal Nautique, vice-président de la Section liégeoise de l'Association belge de Photographie. Il était encore président fondateur de l'Œuvre de l'Assistance par le travail, administrateur de l'Institut royal des Sourds-Muets, président de la Commission administrative du Musée d'armes, vice-président de l'Automobile-Club.



Officier de l'Ordre de Léopold, il était également décoré de nombreux ordres étrangers.

Ces titres variés attestent qu'Auguste Dumoulin pratiquait l'aphorisme de Térence : *Homo sum, et humani nihil a me alienum puto.*

Il représentait dans nos rangs la haute société bourgeoise que la fortune rend indépendante et qui mieux que la noblesse, en général, comprend le rôle social de l'argent dévolu non pour être accumulé et rester improductif, mais pour servir d'agent à toutes les initiatives de l'activité humaine.

Mais il payait plus encore de sa personne, et loin de jouir en égoïste d'un repos mérité après une carrière industrielle heureuse, il consacra

son temps et son activité au bien public. C'est ainsi qu'il acceptait de présider le Conseil provincial dont il dirigea les débats avec une urbanité, une correction et un tact qui le firent hautement apprécier des trois groupes politiques mis en présence pour la première fois dans nos assemblées délibérantes par la représentation proportionnelle.

Notre sympathique député progressiste, Fernand Fléchet, a éloquemment rendu l'hommage suprême à notre collègue comme homme politique. M. Victor Collard, en sa qualité de président de la Chambre de commerce, faisant l'éloge de l'ancien président du Tribunal de commerce, a rappelé sa compétence dans les questions vitales d'exportation, sa contribution à la création du Cercle polyglotte et du Musée d'armes, précieux organisme d'instruction commerciale et d'éducation industrielle. D'autres voix autorisées, au nom d'institutions diverses, ont fait ressortir les solides qualités du regretté défunt, son zèle et la somme imposante des services rendus.

Mais la situation qui fit le plus avantageusement connaître Dumoulin à ses concitoyens et où il affirma son grand dévouement à la chose publique liégeoise, c'est celle qu'il occupa quand, comme le rapporte le beau livre d'or publié par M. Drèze sur notre exposition universelle, sollicité par tous ses collègues du comité, il assumait la lourde mission de Directeur général de l'exploitation, c'est-à-dire d'administrateur gérant de la partie commerciale de l'entreprise. Et comme ce fut de lui que dépendit l'octroi des faveurs et des avantages sollicités par les concessionnaires, les exposants et les visiteurs, ce fut aussi vers lui qu'allèrent les réclamations de tout genre et sur lui que s'accumulèrent les inévitables mécontentements.

Mais il apporta dans l'accomplissement de cette tâche épineuse une énergie inlassable, une fermeté toujours guidée par son esprit d'équité, une correction parfaite. Disons bien haut, à cette occasion, que ce fut à lui seul que notre Association dut de pouvoir installer un Salon d'art photographique qui ne fut pas noyé dans les produits manufacturés, en attendant que l'accès des salons de peinture soit ouvert à la photographie et que les artistes daignent recevoir, au moins dans une annexe, les œuvres artistiques produites par les photographes.

On ne s'est pas suffisamment rendu compte de la portée morale de

cette exposition qui ne fut possible, je le répète, que grâce à l'appui de notre cher collègue. Il s'est acquis ainsi un titre intime à notre gratitude.

Attentif aussi aux distractions artistiques de notre cercle, il avait organisé en 1899, en sa double qualité de président du Sport Nautique et de vice-président de notre Section, la charmante excursion de Liège à Fechereux par l'Ourthe, faite sur son joli yacht à vapeur et dont nos confrères participants parlent encore avec la reconnaissance du cœur.

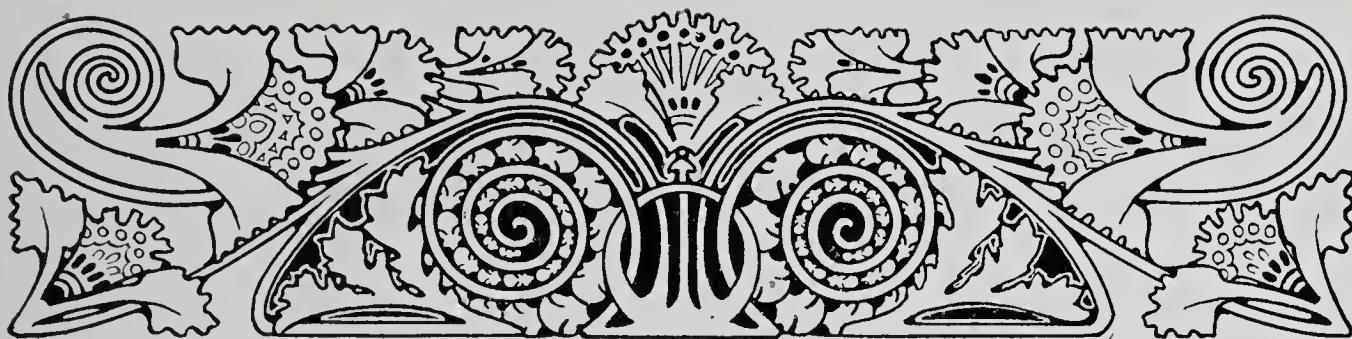
Qu'ajouterai-je pour achever de rendre un légitime témoignage à ses rares mérites? Souscripteur à toutes les œuvres philanthropiques qui fleurissent à l'envi dans notre bonne ville de Liège, il fut le promoteur de celle de l'Assistance par le travail, insuffisamment appréciée encore et pourtant bien digne d'être soutenue.

Dans tous les domaines où son activité le poussait à jouer un rôle, il le remplissait en gentleman, sans morgue ni familiarité exagérée. Penseur libre, il pratiquait la grande religion de la tolérance, et soucieux de ne jamais froisser la conscience d'autrui, il fut respecté de toutes les confessions.

Auguste Dumoulin laisse le consolant souvenir d'un homme de bien, d'un citoyen utile et d'un confrère aimable dont la Section liégeoise déplore sincèrement la perte.

L. R.





ASSOCIATION BELGE DE PHOTOGRAPHIE

CONFÉRENCE

faite à l'Assemblée générale du 28 novembre 1909

PAR M. LE D^r TH. GILBERT

Le D^r Gilbert, pour commencer, fait une incursion dans le domaine historique de la genèse des ballons. Il rappelle d'abord que si l'Angleterre a droit à la priorité pour l'invention purement spéculative du germe de l'aéronautique, parce que le professeur Black annonçait, dès 1767, dans son cours de physique, à Edimbourg, mais sans réaliser toutefois l'expérience, qu'une vessie gonflée d'hydrogène s'élèverait dans l'air atmosphérique; si même l'Angleterre a droit encore à la priorité pour la réalisation de l'expérience de l'aérostat, puisque le professeur Cavallo fit part, en 1782, à la Société Royale de Londres, de ce qu'il avait fait monter, dans l'air, des bulles de savon gonflées à l'hydrogène, c'est incontestablement à la France que revient le mérite de l'invention des aérostats, car, le 5 juin 1783, les frères Étienne et Joseph Mongolfier, fabricants de papier à Annonay, émirent dans les airs leur premier ballon, construit à l'aide de toile d'emballage et de papier gris, pesant plus de 200 kilos, enlevé par l'*air chaud* dont ils l'avaient gonflé.

A cette nouvelle, l'académicien Lalande écrivait : « Cela devait être, dîmes-nous tous;

mais comment n'y avait-on pas pensé? » On y avait pensé en Angleterre, comme on l'a vu plus haut.

Dès lors se multiplièrent les expériences et les inventions dans cette voie nouvelle. Déjà, le 27 août 1783, le physicien Charles donna, au dire de Mercier, « la plus magistrale leçon de physique, devant l'auditoire le plus nombreux et le plus attentif », lorsqu'il fit monter au Champ de Mars, à Paris, le premier ballon gonflé à l'*hydrogène*.

C'est bientôt après que la Belgique prend la place la plus honorable, tout à fait prépondérante, dans cette éclosion des primitifs aérostats : car c'est au professeur Minckelers, de l'Université de Louvain, auteur de la production en grand du gaz de houille et de son utilisation à l'éclairage, que l'on doit l'ascension, à Héverlé, dans le parc du duc d'Arenberg, le 21 novembre 1783, du premier aérostat gonflé au *gaz d'éclairage*, gaz infiniment plus facile à produire en grand et beaucoup moins coûteux que l'hydrogène.

Ces applications dues à Minckelers eurent pour instigateur le duc Engelbert d'Arenberg qui protégeait la Science et la subventionnait à l'Université de Louvain.

L'Angleterre et la France voulurent aussi revendiquer l'honneur de la découverte du gaz d'éclairage et de ses applications. Depuis longtemps, mais seulement à titre d'expérience de laboratoire, les alchimistes avaient produit ce gaz de houille. Mais l'Angleterre, par William Murdoch, en 1792, mais la France, par Philippe Lebon, en 1795, prétendirent à ces invention et utilisation du gaz d'éclairage.

Il y avait ici méprise de la part de ces deux grandes nations, comme l'a nettement démontré de nos jours un publiciste belge, homme de lettres aussi distingué que chercheur de grand mérite, M. Bogaert-Vaché. Par ses trouvailles dans les archives et revues du temps, ce compatriote a fait la lumière sur le point en question et démontré qu'en octobre 1783 déjà, Minckelers produisait, par la distillation de la houille, le gaz en quantité suffisante pour éclairer ses laboratoires et divers locaux de l'Université de Louvain.



D^r TH. GILBERT.

Bruxelles. — Vue prise au-dessus du Palais de Justice.

Quoi qu'il en soit, et pour en revenir à l'aéronautique, celle-ci née à peine, des hommes audacieux s'en emparèrent pour courir les plus périlleuses aventures et aussi pour procéder à diverses études, aussi bien dans le domaine de la physiologie que dans celui de la physique et de la météorologie : tels Pilâtre du Rozier s'élevant, le 21 novembre 1783, en compagnie du chevalier d'Arlandes, du Jardin de la Muette, à Paris, simplement en montgolfière dont ils entretenaient l'air chaud en y brûlant de la paille humide, au risque d'allumer leur frêle esquif, non ignifugé assurément !

Et Blanchard et Jeffries qui, les premiers, le 7 janvier 1785, passèrent, en ballon peu perfectionné, de Douvres à Calais, où ils arrivèrent à grand'peine et presque nus, faute de lest autre que leurs vêtements !

En 1804 déjà, c'est le physicien Gay-Lussac faisant de la hauteur et s'élevant jusqu'à plus de 7,000 mètres ; plus tard, en 1863, Coxwell, aéronaute de profession, monte jusqu'aux environs de 10,500 mètres, en compagnie de Glaisher, météorologiste de l'observatoire de Greenwich. Puis encore les docteurs Berson et Zürling s'élevèrent jusqu'à ces mêmes hauteurs fantastiques, régions de l'atmosphère où, par suite de la raréfaction de l'air respirable et de la diminution de la pression barométrique, les organismes humains courent les plus terribles dangers, comme le démontra la mort en ballon des deux savants Sivel et Crocé Spinelli, lesquels succombèrent en 1875 dans la nacelle du *Zénith*, où ils se trouvaient en compagnie de Gaston Tissandier qui faillit partager leur sort, alors qu'ils s'étaient portés par deux fois, dans cette ascension tragique, jusqu'à plus de 8,000 mètres d'altitude.

A notre époque il n'est plus nécessaire d'accomplir ces folies pour chercher à ravir à la nature quelques-uns de ses secrets. Les observatoires lancent périodiquement et à des jours déterminés des ballons-sondes porteurs d'instruments enregistreurs : baromètres, thermomètres et hygromètres. La plupart du temps ces appareils sont fidèlement retournés aux observatoires. Le record de ces ascensions scientifiques est détenu par notre observatoire royal d'Uccle dont un ballon-sonde s'est élevé, le 25 juillet 1907, jusqu'à la hauteur formidable de 26,557 mètres !

Quant aux études physiologiques à poursuivre aux grandes altitudes, pas n'est besoin pour les effectuer d'aller jusqu'aux limites éminemment dangereuses rapportées ci-dessus ; il y a, pour ce faire, des observatoires sur les hautes montagnes, au Mont-Rose, par exemple.

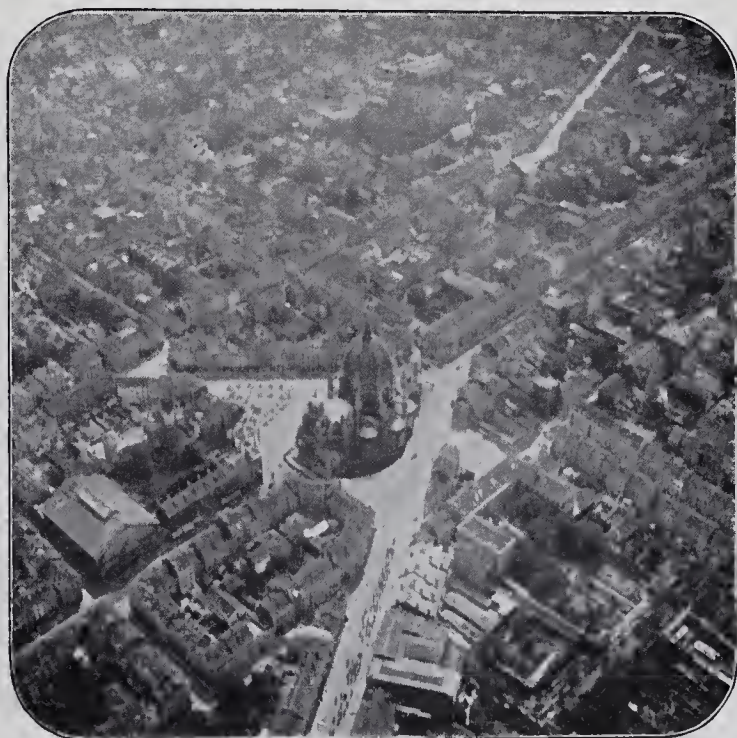
Les principaux objets ainsi scrutés sont le sang et sa circulation ; la respiration, le système nerveux, les organes des sens.

Pour le simple touriste en ballon et pour l'amateur photographe, pas besoin non plus de monter extrêmement haut, et alors, avec un bon matériel d'ascension, muni des appareils de descente et d'arrêt parfaitement en ordre : soupape, guide-rope, ancre et panneau d'arrachement; bien pourvu de lest et d'instruments de mesure des altitudes : baromètre et barographe, sans omettre le statoscope, sensible aux moindres dénivellations; emportant aussi de bonnes cartes topographiques et la boussole, le tout sous la direction d'un bon pilote-aéronaute, une ascension en ballon sphérique libre, par beau temps, est une véritable et inoubliable partie de plaisir, aussi peu dangereuse que possible.

Donc le système nerveux de l'excursionniste n'a rien à redouter en pareil cas, et les impressions, contrairement à ce que l'on se figure communément, n'ont rien que de très agréable : pas de sensation d'ébranlement au départ, nulle constriction à l'épigastre, pas de mal de mer — ceci peut se produire en ballon captif — pas de vertige non plus. Mais une sensation d'enlèvement très douce, puis un calme, un sentiment de sécurité, un silence indéfinissable, une sensation de bien-être infini quand on a dépassé quelques centaines de mètres de hauteur. Tous ceux qui se sont expliqués à cet égard sont unanimement d'accord, tels Santos Dumont, le comte de la Vaux, Farman, Camille Flammarion, ainsi que les artistes Guy de Maupassant, M^{me} Sarah Bernhardt et cent autres; l'auteur de la causerie est d'accord avec eux : il faut avoir été en ballon pour se faire une idée de toutes ces agréables sensations indescriptibles et indéfinissables que l'on désire ensuite retrouver; on comprend même que certains y entrevoient un bon remède à la neurasthénie.

Et les organes des sens, comment sont-ils alors affectés? Pour d'aucuns, en cas de montée et surtout de descente rapide, il se produit dans les oreilles une tension, un sentiment de pression avec une diminution de l'acuité auditive; cela est passager et dépend de différences momentanées de pression par l'air sur les deux faces de la membrane du tympan.

Pour tous un émerveillement des yeux par les spectacles magiques qui se déroulent au cours de l'ascension en ballon. Certains observateurs prétendent que l'acuité visuelle s'accroît durant une telle ascension, phénomène que l'on n'observerait pas dans les ascensions de montagnes. Le D^r Gilbert croit que cette manière de voir est erronée. Pour lui, quand il y a de la brume près du sol, si l'on regarde verticalement vers la terre, du ballon, c'est à travers la moindre épaisseur de cette brume que l'on voit et l'on distingue plus nettement que si l'on



D^r TH. GILBERT.

Vue prise au-dessus de Schaerbeek et l'église Sainte-Marie.

regarde suivant une ligne oblique, perçant alors une plus grande épaisseur de brume. Lorsqu'il n'y a pas de brume près du sol, on voit aussi bien à terre, en plaine, et surtout en montagne, qu'en ballon. Personnellement, l'auteur de cette causerie en fit maintes fois l'observation. Et l'appareil photographique fournit des résultats concordants : pas de brume à la surface du sol, photographies avec beaucoup de détails même dans les grands lointains, à plus forte raison pour les objets considérés de plus près et surtout verticalement; un peu de brume a vite voilé les mêmes détails, c'est évident.

Quoi qu'il en soit et pour faire bien apprécier par des photographies tous les merveilleux spectacles observés en ballon dans un pays généralement peu accidenté, mais présentant comme le nôtre une infinie variété de tons dans les couleurs, il faudrait pouvoir faire fonctionner un cinématographe très perfectionné. A défaut de cela, et n'ayant que le mérite d'avoir été obtenues par les promenades en ballon sur la Belgique, en Brabant particulièrement, d'une simple détective, les vues projetées ont montré quels documents intéressants peuvent se pro-

quelques heures, faire un travail de prospection très important.

Photographiée de plus haut, de 1,000 mètres environ, une portion de notre territoire prend l'aspect d'une carte de l'État-Major au 40,000^e avec, en plus, pour les campagnes surtout, la division parcellaire du plan cadastral. Au-dessus d'une ville, quand un monument important est surplombé presque verticalement par l'appareil photographique à 500 ou 600 mètres, l'image obtenue donne l'impression d'un magnifique plan-lavis d'architecte; il en va de même pour une grande et belle propriété à la campagne. Toutes ces particularités s'observèrent aisément sur les projections nombreuses et variées de positives obtenues par le Dr Gilbert au cours de plusieurs ascensions en sphériques libres : vues de Bruxelles, des parcs de Saint-Gilles, de Laeken, du Cinquantenaire, du parc aéronautique de Koekelberg, des châteaux du Steen à Elewytt et de Schiplaken à Boortmeerbeke, de l'abbaye de Park avec ses étangs; plans du Palais de Justice de Bruxelles, de l'avenue Louise, faisant ici ressortir de façon frappante le fâcheux étranglement de son entrée; plans aussi de villes entières : Wavre, Vilvorde, Louvain, Tirlemont et Diest. Cette dernière avec ses anciennes fortifications et le plan d'ensemble de son fort laisse comprendre que d'aucuns, en pays voisin, voient de mauvais œil des ballons étrangers passer au-dessus de leurs ouvrages défensifs. Des contre-jours de nuages photographiés d'assez près forment une contribution au pittoresque; mais ces photographies de nuages ainsi obtenues en ballon peuvent aussi contribuer à la documentation de la météorologie. Quoi de plus pittoresque aussi que l'image du spectre ou ombre du ballon se profilant sur les nuages, spectacle toujours très impressionnant pour l'aéronaute, surtout quand il s'accompagne de l'auréole, sorte d'arc-en-ciel fort léger et impossible à saisir par la photographie, qui contourne cette ombre du ballon.

Pour terminer, le Dr Gilbert s'excuse d'avoir été aussi prolix et remercie la nombreuse assemblée de son attention bienveillante et soutenue.



Dr TH. GILBERT.

Vue prise au-dessus de l'Abbaye de Parc (Louvain).

duire de la sorte, au point de vue topographique surtout et parfois aussi quant au pittoresque, principalement dans la région des nuages. Lorsque l'aérostat ne monte pas à plus de 300 mètres au-dessus du sol, on obtient des vues comparables, pour la ville, à une belle et grande carte monumentale. Sur les champs se voient alors jusqu'aux sillons et les arbres et arbustes mêmes se détaillent encore très bien.

A cette faible hauteur, un bon dirigeable promenant un non moins bon photographe au-dessus d'un pays neuf à explorer pourrait, en

SECTION D'ANVERS

Séance du 21 juin 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

SONT présents : MM. Boonroy, Calloud, Colon, Couderé, De Mey, Goubau, Keusters, Jordens, Loodts, Nieuwland, Pauwels, Schulte, Torfs, Van Bellinghen, Van der Plaetse, Van de Poel, Verhoogen et Verstreken.

Excusé : M. Van Bever.

Au début de la séance, le président fait connaître à l'assemblée le résultat du concours de reproduction. Le jury, qui était composé de MM. Lalière, Van der Plaetse et Verhoogen, a décerné pour le concours de tableaux : le premier prix à M. De Mey et le second à M. Jordens ; pour le concours de gravures : le premier prix à M. De Mey et le second à M. Couderé, le troisième à M. de Winter, ainsi qu'une mention honorable à MM. Jordens et Loodts. Une mention spéciale avec prix a été accordée à M. Calloud pour une reproduction parfaite d'une carte d'état-major au 1/80.000^e.

Le président adresse aux lauréats, à qui les prix seront remis à une prochaine séance, ses plus vives félicitations.

Désirant faire part aux membres de la Section de l'étude qu'il vient de faire au sujet des photomètres, M. A. Lalière, président, expose la théorie et l'usage de ces instruments qui, employés d'une manière judicieuse, sont à même de rendre au photographe amateur les plus grands services.

Les deux espèces principales de photomètres reposent, les premiers sur le temps nécessaire pour impressionner une bande de papier sensible de manière à obtenir une teinte déterminée, les seconds sur la vision distincte minima de l'objet à photographier vu au travers d'un système optique muni d'écrans colorés et qu'on peut diaphragmer.

M. A. Lalière s'attache surtout à la description du photomètre de Wynne qui permet, connaissant la durée d'impression d'un papier sensible, le numéro de rapidité des plaques employées et l'ouverture relative utilisée, de

déterminer exactement le temps de pose à donner.

Les teintes types sont au nombre de deux : une claire qui, placée à gauche, s'emploie pour les intérieurs et les sous-bois et pour laquelle il faut calculer le temps en minutes; une foncée qui, placée à droite, est utilisée pour l'extérieur et pour laquelle on compte en seconde et fractions de seconde. Entre ces deux teintes types se trouve le papier à impressionner qui se renouvelle facilement.

Pour les intérieurs et les sous-bois, le temps de pose indiqué par l'instrument ne doit subir aucune modification. Pour les sujets extérieurs, il faut diviser le temps de pose indiqué par quatre s'il s'agit de grandes surfaces bien éclairées, par deux seulement si à l'avant-plan se trouve de la verdure. Si on se trouve entièrement entouré de verdure, il faut donner le temps de pose indiqué par le photomètre. Une petite brochure et des instructions placées au dos de l'instrument donnent d'ailleurs des indications complètes. Quelques essais mettront l'amateur immédiatement au courant de l'emploi de ce photomètre que son inventeur a qualifié d'infaillible.

Il est incontestable que le photomètre bien employé éliminera toute une série d'insuccès dus aux poses incorrectes et si, après une longue expérience photographique, on croit pouvoir s'en dispenser, il constitue certainement un instrument précieux auquel il ne faut pas dédaigner recourir, car, mieux que ne pourraient le faire nos yeux, il permet de déterminer le pouvoir actinique de la lumière.

Le photomètre peut rendre des services marqués dans la photographie en couleurs. A ce sujet, M. Lalière a obtenu de bons résultats dans la photographie de fleurs à l'aide de plaques autochromes en donnant comme temps de pose pour l'ouverture F : 6,3 le temps que demande le papier du photomètre de Wynne pour arriver presque à la teinte la plus foncée. Si le diaphragme employé est plus petit, il est nécessaire d'augmenter naturellement le temps de pose en conséquence :

Pour F : 9 il faut multiplier le temps de pose

pour F : 6,3, par 2 pour F : 12/5 par 4, pour F : 18 par 8, pour F : 25 par 16 et pour F : 36 par 32, etc.

Voici, comme gouverne, quelques exemples :

Durée d'impression trois minutes, ce qui représente le temps de pose pour F : 6,3; employé F : 12,5 et multiplié par 4 = 12 minutes. Bon résultat.

Durée d'impression 1 3/4 minute; employé F : 12,5 et donné comme pose 1 3/4 multiplié par 4 = 7 minutes. Bon résultat. Il est intéressant de faire remarquer qu'une seconde plaque faite avec six minutes de pose a également donné un bon résultat, inférieur cependant au précédent. Cela tend à démontrer que les autochromes permettent un assez grand écart dans la durée d'exposition. Ceci serait cependant très intéressant à vérifier d'une manière approfondie.

Durée d'impression vingt-deux secondes; employé F : 18 et donné comme pose $22 \times 8 = 176$ secondes. Bon résultat.

Durée d'impression cinq minutes; employé F : 9 et donné $5 \times 2 = 10$ minutes.

Les plaques omnicoles étant plus rapides que les autochromes, M. Lalière a obtenu d'excellents résultats en donnant comme temps de pose pour F : 6.3 le temps exigé par le papier pour arriver à la teinte la plus claire.

On peut, si la lumière est constante, faire l'essai d'impression préalablement à l'exposition de la plaque. Si la lumière change ou si l'on désire gagner du temps, on peut faire l'essai du papier en même temps que l'on expose la plaque. Il faut naturellement se placer alors dans les environs immédiats du sujet. Ainsi quand on emploie l'ouverture F : 9 il faut, à partir du moment où l'on découvre l'objectif, imprimer successivement deux papiers avant de pouvoir remettre le bouchon.

Le vice-président remercie M. Lalière de sa très instructive communication.

La séance continue par l'examen de splendides stéréogrammes en couleurs de M. Thiel Brahm, à qui le président adresse des félicitations, ainsi que par la projection de photographies en couleurs de MM. Brahm, Haesaerts, Lalière, Van Bever et Van der Plaetse.

Des projections remarquables de la semaine coloniale de MM. Jordens, Haesaerts, Pauwels et Colon et des projections superbes de la Suisse de M. Verhoogen clôturent la séance. Remerciements et applaudissements

N. B. Dans le bain renseigné dans le compte rendu d'une séance précédente, il faut lire 12,5 à 15 cc. d'acétone au lieu de 25 cc.

Le Secrétaire adjoint,
F. LOODTS.

Séance du 25 octobre 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

MEMBRES présents : MM. Achten, Brahm, Bulcke, Calloud, Couderé, De Mey, de Winter, De Vries, François, Gife, Henrotay, Hynen, Jordens, Keusters, Loodts, Moreels, Nieuwland, Pauwels, Schulte, Torfs, Van Bever, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Verhoogen et Verstreken.

M. le président fait part des remerciements vifs et affectueux que M. Roland adresse aux membres de la Section d'Anvers.

Remise aux lauréats des prix attribués au concours de reproduction.

M. Lalière traite la question des agrandissements sur papier au gélatino-bromure d'argent.

Les agrandissements se font à l'aide de la lumière du jour ou de la lumière artificielle.

Pour agrandir à l'aide de la lumière solaire on emploie les cônes agrandisseurs trop connus, et dont le défaut est la reproduction intégrale du cliché original à une échelle fixée par l'instrument. Un second moyen, permettant d'agrandir à n'importe quelle grandeur, est obtenu en découpant, dans le volet du laboratoire obscur, un rectangle de la grandeur du cliché; y fixer le cliché puis l'appareil photographique (à soufflet). Placer à l'extérieur un miroir incliné à 45 degrés, lequel, réfléchissant la lumière zénithale, projette l'image sur un écran blanc placé devant l'objectif. Il suffit de régler la longueur de la distance focale et la distance de l'écran à l'objectif pour obtenir une image

de dimension choisie. C'est le procédé le moins coûteux et qui permet d'utiliser même des clichés très denses.

Quand on emploie une source lumineuse artificielle (électricité, gaz ou pétrole), il faut faire usage d'un appareil agrandisseur muni d'un condensateur dont le diamètre minimum est égal à la diagonale du cliché à agrandir.

Après avoir centré la lumière, on projette l'image sur un écran blanc dont on règle la distance à l'objectif de façon à obtenir une épreuve à une échelle voulue. On vérifie ensuite le centrage et la mise au point, et il ne reste plus qu'à placer sur l'écran la feuille au gélatino-bromure et de poser le temps voulu. Le temps de pose est fonction de la densité du cliché et se détermine par tâtonnements ou appréciation directe du cliché quand on est habitué à ce genre d'opération.

M. Lalière, après l'exposé théorique des agrandissements, procède à des démonstrations pratiques suivies avec beaucoup d'intérêt. (*Félicitations chaleureuses.*)

M. Nieuwland expose une série de stéréogrammes de la Tunisie remportant un gros succès.

La soirée se termine par une série de projections d'autochromes et d'omnicolores superbes de M. Lalière, lequel a fait ressortir les difficultés auxquelles se buttent les débutants en faisant défiler sur l'écran des plaques sous-exposées et surexposées. (*Applaudissements et remerciements.*)

M. Brahm laisse projeter également une belle série d'autochromes bien développées. (*Applaudissements.*)

M. Verstreken projette divers positifs de la Suisse fort bien réussis. (*Applaudissements.*)

M. Henrotay laisse défiler sur l'écran quelques scènes bretonnes croquées sur le vif et bien rendues. (*Applaudissements.*)

Le Secrétaire adjoint,

F. LOODTS.

Séance du 8 novembre 1909

Présidence de M. A. Lalière, président

MEMBRES présents : MM. Achten, Bertrand, Brahm, Büsch, Calloud, Couderé, de Lezaack, De Mey, de Winter, Devries, François, Homblé, Hynen, Jordens, Keusters, Loodts, Pauwels, Schulte, Torfs, Van Bever, Van der Plaetse, Van Meerbeeck, Van de Poel, Van Tichel.

Excusé : M. Gife.

M. P. Van der Ouderaa, professeur à l'Institut supérieur des Beaux-Arts d'Anvers, est le conférencier à l'ordre du jour.

M. Van der Ouderaa, dont la compétence nous est connue, fait défiler sur l'écran de nombreuses poses académiques dont il nous donne une analyse succincte et instructive. Les sujets présentés sont des études pures ou des études ayant servi à la composition de ses réputés tableaux historiques.

Il fait remarquer le concours précieux, tout documentaire, que la photographie donne à l'artiste : il ne s'agit évidemment pas de peindre sur photographie, mais d'enregistrer sur une plaque sensible une pose ou expression fugitive que le modèle ne peut conserver pendant le temps suffisant et nécessaire à l'artiste pour l'esquisser.

Le modèle parfait est rare, presque introuvable ; mais le conférencier démontre, d'une façon frappante, comment, avec un modèle parfois laid, on peut arriver à lui faire prendre de bonnes poses en choisissant judicieusement l'expression captivante ou la ligne principale du sujet. Il y a donc une série indéterminée de poses favorables à tout modèle, mais pour les trouver il faut du goût et de l'inspiration : qualités qui sont du domaine absolu de l'artiste.

M. Van der Ouderaa insiste sur l'éclairage à donner au sujet, sur l'opposition nécessaire des ombres et des lumières pour arriver à donner à la composition le relief et la perspective pour l'obtention d'un modelé fini et harmonieux.

La très intéressante causerie de M. Van der Ouderaa a obtenu un succès chaleureux et mérité. Aussi M. Lalière, en le remerciant et

en le félicitant, lui a exprimé au nom de la Section l'espoir de le réentendre sous peu.

La soirée se termine par la projection d'autochromes très réussies de MM. Lalière et Brahm.

A cette occasion M. Van der Ouderaa, à la demande du président, fait très judicieusement remarquer quelques défauts dans la composition des sujets.

M. Brahm a laissé projeter quelques autochromes reproduisant quelques tableaux de M. Van der Ouderaa, lequel a vivement remercié M. Brahm de sa délicate attention. (*Applaudissements.*)

Le Secrétaire adjoint,
FERD. LOODTS.

SECTION DE GAND

Séance du 2 décembre 1909

Présidence de M. Henri Brunin, président

PRÉSENTS : MM. R. Adan, H. Brunin, A. Canfyn, J. De Clercq, F. De Coorebyter, A. Mair, C. Poulin, G. Rombaut, E. Sacré, G. Servaes, F. Van den Berghe, S. Van den Berghe, R. Vander Haegen, P. Van Duyse, P. Buss et L. Fiers.

Excusés : MM. J. Casier et P. Lebegge.

M. le président adresse de chaleureuses félicitations à MM. Poulin et Van Duyse qui ont remporté un second prix au concours d'autochromes de Bruxelles.

M. Sacré rend compte du concours de diapositives ouvert par la Section et constate un progrès notable parmi les membres. Des 19 séries envoyées au concours, 14 ont réuni plus de la moitié des points.

Les résultats sont les suivants :

1^{er} Prix : M. G. Rombaut.

2^e Prix : M. L. Fiers.

3^e Prix : M. H. Brunin.

4^e Prix : M. R. Vander Haegen.

5^e Prix : M. P. Lebegge.

Le concours de photographies en couleur ouvert par la Section de Gand a été un véritable triomphe pour l'autochrome.

Tous les sujets y ont été traités : fleurs, portraits, reproductions de tableaux et paysages. M. Poulin est parvenu à vaincre les dernières difficultés en nous produisant des sous-bois admirables, où les effets de lumière, le vert des arbres et le tapis fauve des feuilles mortes sont rendus avec une vérité de couleur qui semble être la perfection de ce qu'on peut attendre de l'autochrome. Les 11 séries envoyées au concours se sont d'ailleurs serrées de près : M. C. Poulin a remporté le premier prix et M. P. Van Duyse le second. Nos plus vives félicitations aux lauréats.

La Section ayant décidé l'achat d'une nouvelle lanterne de projections, une commission est nommée à l'effet d'examiner les différents appareils proposés.

Le souper intime annuel est fixé au jeudi 16 décembre.

La Section procède ensuite au renouvellement partiel du comité :

M. L. Fiers est élu vice-président en remplacement de M. Goderus, sortant et non rééligible.

M. R. Vander Haegen est élu secrétaire en remplacement de M. L. Fiers.

M. A. Goderus est élu secrétaire adjoint en remplacement de M. R. Vander Haegen.

M. G. Servaes, bibliothécaire sortant et rééligible, est maintenu dans ses fonctions.

M. F. Van den Berghe, commissaire sortant et rééligible, est également maintenu dans ses fonctions.

M. D. Van Reysschoot est élu commissaire en remplacement de M. de Coorebyter, sortant et non rééligible.

M. Brunin nous fait part d'une intéressante découverte : la cinématographie de l'invisible ; il s'agit d'un ingénieux appareil imaginé par le docteur Comandon, et permettant de projeter sur la toile, grossis jusqu'à 10,000 fois, les microbes des différentes maladies, évoluant dans des globules de sang.

La séance se termine par la projection des autochromes et des diapositives envoyées aux concours.

Le Secrétaire,
L. FIER.

SECTION DE LIÈGE

Séance du 26 novembre 1909

Présidence de M. Servais, président

ÉTAIENT présents : MM. Kemna, Bodson, Desoer, A. Dupont, Gravis, Würth, Grenson, Houssard, G. Laoureux, Goffart, Bovy, Dejace, Verbelen, L. Philippart, E. Dupont, Weissenfeld, Roland, Dohmen, Lecrenier, Rémont, Ronchesne, Joassart, Servais et Morisseaux.

Le procès-verbal de la séance du 12 novembre est lu et adopté.

Le président donne lecture d'une lettre du commandant Van Bever, président de l'Association, qui remercie la Section des félicitations qu'elle lui a adressées à l'occasion de sa nomination de chevalier de l'Ordre de Léopold.

Il annonce qu'une conférence sera donnée sous les auspices de la Section à la salle académique de l'Université, le samedi 11 décembre prochain, à 8 h. 30 du soir, par M. Péau, ingénieur océanographe. Sujet : La photographie sous-marine. Impressions d'un scaphandrier avec projections de vues représentant des animaux et des paysages sous-marins.

Des cartes d'invitation destinées aux personnes étrangères à la Section seront envoyées aux membres ; ils sont priés de les utiliser.

Il prie MM. les membres de bien vouloir remettre le plus tôt possible au secrétaire les épreuves pour l'illustration du *Bulletin*.

Il donne ensuite la parole à M. Roland, qui a bien voulu se charger à nouveau du compte rendu de l'excursion de l'Ascension.

M. Roland nous fait revivre les impressions et les péripéties de la promenade dans la vallée de la Molignée et à l'abbaye de Maredsous.

Cette charmante causerie illustrée par les clichés, dont plusieurs très réussis, de MM. Desoer, A. Dupont, Kemna, Lecrenier, Morisseaux, Rémont et Roland, est dite avec tout l'humour que l'on sait ; aussi le conférencier est-il chaleureusement applaudi.

Le président le remercie de la tâche qu'il a bien voulu assumer ; il espère que longtemps encore nous aurons le plaisir d'entendre notre

ami Roland se faire l'interprète des impressions des excursionnistes de la Section.

On passe ensuite à la démonstration et au virage d'épreuves obtenues avec des clichés des membres sur papier Albumat marque Deux épées.

M. Jaszewski, de la firme « Deux épées », procède aux différentes manipulations et nous montre de fort belles épreuves obtenues avec ce papier.

Le Secrétaire,
L. MORISSEAU.

CONCOURS

Le journal *Annales suisses de photographie*, 4, rue de Hesse, Genève, organise un concours entre amateurs dont programme ci-dessous :

Concours de paysage entre les abonnés des *Annales suisses de photographie*.

RÈGLEMENT.

1. Le concours est ouvert à tous nos abonnés à l'exclusion des photographes professionnels.

2. Tous les formats et tous les genres d'épreuves de *paysage* sont admis ; les envois doivent porter un pseudonyme. Une enveloppe fermée sur laquelle sera reproduit ce pseudonyme sera jointe à l'envoi ; dans l'enveloppe le concurrent mettra son nom et son adresse.

3. Les envois devront parvenir au bureau du journal avant le 28 février 1910, dernier délai.

4. Trois prix seront à la disposition du jury pour être remis aux concurrents.

5. Les épreuves envoyées seront la propriété du journal.

1^{er} Prix. — Un objectif grand angle apostigmat de Rietschel, couvrant 18×24, foyer 165, 100 francs.

2^e Prix. — Un objectif hémi-anastigmat de Rodenstock, 13×18, foyer 210, F : 7,2, 58 francs.

3^e Prix. — Un objectif triplexstigmat de Rodenstock, 13×18, F : 7,7, 40 francs.

6. Le jury est composé de :

M. J. Bosson, président de la Société genevoise de photographie.

M. F. Lecoultré, vice-président de la Société genevoise de photographie.

M. Andréossi, photographe, à Genève.

M. Ch. Lacroix, photographe, à Genève.

M. A. Rogeat, photographe, à Genève.

M. Edm. Schiffmacher, amateur photographe, à Genève.

BREVETS

Communication de l'Office des Brevets H. Raclot, à Liège, 9, place de la Cathédrale, et Bruxelles, 35, rue de la Régence.

205697. — Brasseur, C. L. A. Perfectionnements apportés à la photographie des couleurs.

L'invention réside dans l'emploi, comme équivalent aux écrans trichromes, d'un écran monochrome transmettant les trois parties du spectre, et d'écrans compensateurs appropriés pour obtenir l'unité de pose des trois couleurs.

213515. — Bruni, A. Système d'éclairage à lumière diffusée pour salles de projections et similaires.

La source de lumière est placée à l'intérieur de réflecteurs disposés de façon à ne laisser échapper que le reflet de la lumière, en soustrayant celle-ci à la vision directe de l'observateur.

213422. — Christensen, J. H. Procédé pour la production d'écrans pour la photographie polychrome.

Le procédé consiste à émulsionner un liquide coloré dans un autre liquide dans lequel le premier est insoluble de façon à ce que ce liquide coloré se divise en gouttelettes qui forment les éléments colorés de l'écran.

213401. — Ellermann, F. W., et Wahliss, E. D. Lentille perfectionnée.

Cette lentille, dont la forme dépend du calcul pour chaque application particulière, est destinée à corriger les systèmes optiques de façon à les rendre absolument achromatiques et à les débarrasser des défauts provenant de la forme sphérique.

213473. — Fabbrica Italiana Pellicole Parlate. « Isosynchronisateur » ou appareil pour le fonctionnement synchronique d'un cinématographe avec un ou plusieurs gramophones.

L'axe de l'appareil synchronisateur et l'axe du gramophone sont réunis par un joint flexible et élastique composé d'un ressort à boudin se terminant par une fourchette disymétrique dont les branches s'engagent dans les trous percés dans le plateau entraînant le disque parleur.

213261. — Passo, A. Châssis métallique double pour pellicules et plaques photographiques.

Le cadre principal est combiné avec des cadres intérieurs pouvant recevoir des pellicules et des plaques et comporte des fentes à travers lesquelles passent les bords correspondants de volets pour constituer des arrêts empêchant que l'on ne puisse sortir entièrement les volets.

213409. — Warnotte, H. Système de châssis-presse à deux compartiments, ou autre assurant la fixation du cliché servant au tirage des épreuves photographiques.

Le dispositif comprend un châssis supérieur et un châssis inférieur reliés à charnières et enserrant le cliché, le volet est fixé à charnières et l'écran de dégradation est également fixé au châssis.

BIBLIOGRAPHIE

Die Ständentwicklung, par HANS SCHMIDT.

Un volume avec 19 illustrations dans le texte.

Cet ouvrage forme le 69^e fascicule de l'*Encyclopédie photographique*, éditée par Wilhelm Knapp, à Halle a. S.

The British Journal Photographic Almanac 1910. Un fort volume cartonné avec de nombreuses illustrations dans le texte. — Édité par George E. Brown, F. I. C., directeur du *British Journal of Photography*, 24, Wellington Street, Strand, London, W. C.

Kompendium der gerichtlichen Photographie,
par WILH. URBAN. Un volume cartonné avec
103 planches hors texte et dans le texte. —
Otto Nemnich, éditeur à Leipzig, 46, Stern-
wartenstrasse.

Deutscher Photographen-Kalender 1910.
1^{re} partie. Un volume-agenda, cartonné,
avec deux illustrations hors texte. —
Karl Schwier, éditeur du *Deutschen Photo-
graphen-Zeitung*, à Weimar.

NOS ILLUSTRATIONS

La Berarde (Dauphiné). — Souvenir de voyage de M. Ch. Dewit, de la
Section de Bruxelles.

Les Yeux noirs. — Épreuve de M. Ch. Gaspar, de la Section de Bruxelles.

Illustrations dans le texte de M^{me} A. Fuhrmann et de MM. Ch. Gaspar,
Th. Gilbert, R. Ickx, Ed. Sacré et J. Wauters.

Lettrines de MM. E. Bidart, A. Goderus, Ch. Puttemans, L. Roland et
G. Servaes.



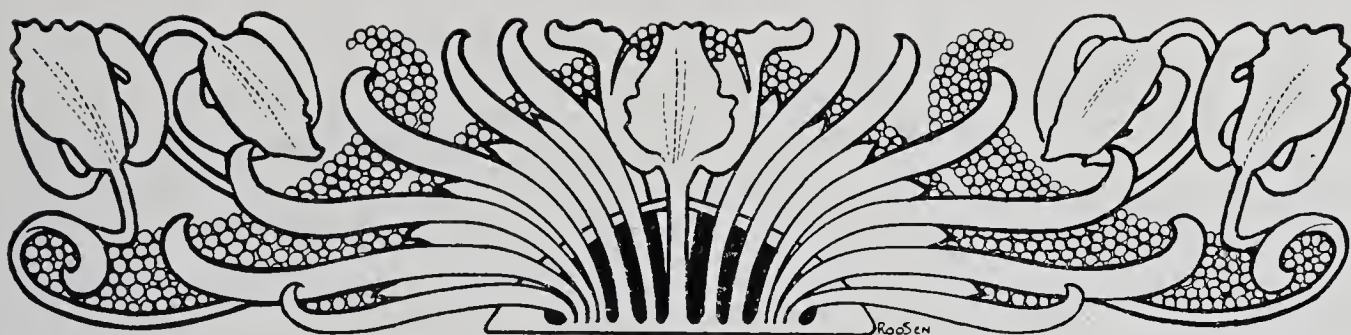


TABLE DES MATIÈRES

du volume XXXVI de la collection

	PAGES.		PAGES.
Acide borique. — Sur l'influence de l'acide borique sur la conservation et les qualités du développeur au diamidophénol, par R. Namias, traduit par Ch. Puttemans	333	Autochromes. — Le traitement des autochromes dans les cas de contrastes extrêmes, par le Dr Drake-Brockman, traduit par M. Vanderkindere	341
Acide pyrogallique. — Sur la conservation des solutions d'acide pyrogallique et d'autres substances révélatrices, par Richard Jahr . .	141	Autochromes. — Traitement simplifié des plaques autochromes, par MM. A. et L. Lumière . .	85
Aéro-Club d'Anvers (Concours de Photographies) . .	433	Bain combiné. — Pour le bain combiné par A.-C.-E. Stanley, traduit de <i>Photography</i> , par P. Limbosch	244
Affaiblissement (Sur l') des clichés , par J. Wauters .	51	Bibliographie . 83, 124, 170, 218, 256, 309, 355, 390, 478	
Agrandissements directs sur papier à noircissement avec un agrandisseur ordinaire à la lumière du jour, par F.-C.-G. Webb, traduit par Ch. Puttemans	400	Brevets 82, 124, 170, 218, 308, 391, 478	
Agrandissements. — Négatifs directs. — Méthode pratique et simple pour obtenir de grands négatifs directement de petits négatifs, par W.-L.-G. Benett, traduit par M. V.	273	Compte rendu de la XXI^e séance annuelle de projection (Section de Liège, 2 avril 1909), par L. R. .	213
Animaux (Les) au point de vue décoratif , par Carine Cadby	229	Concours de paysage	477
Appareil à miroir « Freya », pliant , présenté par M. Frennet	432	Concours de photographies de l'Aéro-Club d'Anvers .	433
Art (L') de bâtir les villes. — Rôle de l'amateur photographe, par M. Vanderkindere	16	Concours de photographies en couleurs. — Règlement	254
« Askau » (A propos du procédé d'impression), par J. Vanderborght	458	Concours de photographies en couleurs	352
« Askau », nouveau procédé d'impression photographique , de M. Joseph Rieder, par M. Planet .	221	Concours de photographies en couleurs. — Rapport du jury	424
Assemblée générale extraordinaire tenue à Namur, le 30 mai 1909	205	Concours d'épreuves de la Session de Namur 1909 .	352
Assemblée générale extraordinaire tenue à Bruxelles, le 28 novembre 1909	424	Concours. — Programme du concours de photographie organisé par la Société pour l'amélioration du chien de berger et par le journal <i>Chasse et Pêche</i>	352
Assemblée générale ordinaire annuelle tenue à Bruxelles, le 28 mars 1909	114	Concours. — Troisième concours international de photographie du Photo-Club Nancéien . .	354
Autochromes. — A propos des autochromes. — La valeur esthétique de ce procédé, par M. Antonin Personnaz	129	Conférence de M. Ménétrat de la maison Krauss sur les différents procédés de photographies en couleurs .	162
		Conférence faite à l'assemblée générale du 28 novembre 1909 , par M. le Dr Th. Gilbert	469
		Congrès (Le) de Photographie appliquée de Dresde 1909 , par A. C.	420
		Conseil d'Administration . 37, 74, 114, 205, 254, 298, 388	
		Contre-Jour (Le); pour les débutants , traduit de <i>The Amateur Photographer</i> , par P. Limbosch . .	58

	PAGES.
Correspondance	216
Couleurs. — La photographie des couleurs au point de vue artistique, par Dixon Scott, adapté par P. L.	25
Développement à deux cuvettes. — Procédé préconisé par M. Hofmann	88
Diapositives. — Comment on fait de bonnes diapositives de projection, par T. Thorne Backer, F. C. S., F. R. P. S., traduit de <i>The Amateur Photographer</i> , par Ch. Puttemans	372 403, 446
Diapositives par le procédé d'inversion , par M. Vanderkindere	224
Diffusion (La) de la lumière par les clichés , par André Callier	397
Eclairage intensif du laboratoire obscur. — (Extrait de la <i>Revue de Photographie</i> .)	416
Effets de neige , traduit de <i>The Amateur Photographer</i> , par P. Limbosch	23
Étude sur les dominantes colorées en photographie autochrome , par M. Fernand Monpillard	439
Expositions. — Salon photographique britannique	255
Exposition universelle et internationale de Bruxelles en 1910. — Section belge. — Classe XIII (photographie)	42
Exposition universelle et internationale de Bruxelles 1910	217
Gélatine. — Une visite à une fabrique de gélatine, traduit par M ^{me} Ch. P.	348
Gomme et Platine. — Un procédé d'impression combiné, traduit de l'anglais par M. V.	45
Instantanés la nuit , par L. d'A. (<i>Photo-Gazette</i>)	151
Liste des membres de l'Association belge de Photographie	257
Manifestation (La) en l'honneur de L. Roland. — Compte rendu par M. V.	426
Microphotographie. — Nouveau dispositif pour la microphotographie instantanée, de M. Briandeau, à Nantes, par M. Monpillard	106
Montage des épreuves photographiques (La pratique du) , par Hector Maclean, F. R. P. S., traduit du <i>British Journal of Photography</i> , par G. Leduc	248
Nécrologie. — S. M. Léopold II.	437
Auguste Dumoulin	466
Négatifs (Grands) par contact ou par agrandissement sur papier au gélatino-bromure d'argent par la méthode dite du « Renversement de l'image », par Frédéric Dillaye	1
Nos illustrations. 43, 84, 127, 172, 220, 268, 314, 356, 479	
Objectif. — Le décentrement de l'objectif, par Phil. M. Riley, traduit par Ch. Puttemans	410
Opticiens. — Sur quelques Opticiens français aux premiers temps de la photographie, par MM. von Rohr et E. Wallon	186

	PAGES.
Photographic Convention du Royaume-Uni. — XXIV^e	
Session annuelle à Canterbury	81
Photographic Convention à Canterbury	217
Photographie (La) dans les Hautes Alpes , par M. Vanderkindere	173
Photographie (La) des couleurs , par D. du H. et de B.	91
Photographie (La) des couleurs , par le D ^r H. L.	357
Photographie des couleurs. — Un récent progrès dans la photographie indirecte des couleurs, par R. Adan	182
Photographie judiciaire. — Sur l'état actuel de la photographie judiciaire, par le prof. R. A. Reiss	236
Plaques autochromes. — Recherches expérimentales sur la détermination du temps de pose des plaques autochromes, par M. le lieutenant-colonel Houdaille	280
Plaques autochromes. — Reproduction par contact des chromotypes obtenus sur plaques autochromes, par MM. A. et L. Lumière	393
Plaques autochromes. — Sur la correction de la surexposition et de la sousexposition au cours du développement dans le traitement simplifié des plaques autochromes, par MM. A. et L. Lumière et A. Seyewetz	269
Poisons (Les) en photographie , par le D ^r G.-H. Niengewlowski	60
Portrait (Le) à domicile , traduit du <i>Times</i> par M. V.	100
Portraits d'enfants , par William A. Cadby	68
Procédé de reproduction rapide de documents sans le concours de l'appareil photographique , par le docteur Georges Hauberrisser, traduit par P. Limbosch	462
Procédé d'impression au phosphate et à la gomme laque. — (<i>Bulletin of Photography et la Photographie des couleurs.</i>)	363
Procédé (Le) « Dufay » de reproduction des couleurs , traduit par Ch. Puttemans	413
Procédés (Les) positifs , par le prof. R. Namias	366
Quelques formules nouvelles pour bains combinés de virage-fixage , par J. Laing, traduit par Ch. Puttemans	456
Radiophote (Le) , présenté à la Section de Bruxelles	433
Rapport du Secrétaire	116
Reconstitution (La) photographique des documents mal conservés ou brûlés , par le D ^r R.-A. Reiss	152
Relief stéréoscopique. — Plaques à réseaux lignés donnant le relief stéréoscopique à vision directe, par E. Estanave	65
Renforcement au chlorure mercurique , par F.-C. Lambert, M. A., F. R. P. S., traduit par Ch. Puttemans	451

	PAGES.
Reproduction (La) des documents par réflexion , par E.-E. Fournier d'Albe, traduit du <i>British Journal of Photography</i> , par M. V.	232
Reproduction par contact des chromotypes obtenus sur plaques autochromes , par A. et L. Lumière . .	393
Révélateurs. — Etude comparative du pouvoir réducteur des principaux révélateurs organiques et des moyens permettant d'augmenter ou de diminuer avec chacun d'eux les contrastes de l'image développée, par A. et L. Lumière et Seyewetz	324
Révélateurs. — Sur la conservation des solutions d'acide pyrogallique et d'autres substances révélatrices, par Richard Jahr	141
Salon (IV^e) d'Art photographique en la salle du Cercle des Beaux-Arts de Liège , par A. Donnay	199
Session annuelle de l'Association belge de Photographie (30 et 31 mai et 1 ^{er} juin 1909). Namur. — Le Bocq. — Huy, par Ch. Puttemans . .	313
Soirée de projections au profit des sinistrés d'Italie (Section d'Anvers)	207
Statuts de l'Association belge de Photographie . . .	34
Téléobjectifs (Les) photographiques , par F. Achard .	95

	PAGES.
Théorie élémentaire , par G. S. (<i>Photo-Gazette</i>) . 292, 380	
Traitement au pinceau des épreuves au bromure d'argent , par Robert Thomson, traduit par Ch. Puttemans	408
Transfert (Le) des épreuves à l'huile , par C.-H. Hewitt, traduit par M. V.	72
Trous dans les plaques. — Une nouvelle méthode pour faire disparaître les trous dans les plaques, par H. Buermann, traduit par P. Limbosch	345
Virage au pinceau des papiers à noircissement direct , traduit par P. Limbosch	13
Virage des épreuves au bromure d'argent avec le chlorure mercurique et l'hyposulfite de soude , par C.-W. Butler, traduit par Ch. Puttemans . .	370
Virage par sulfuration. — Comment on obtient des tons brillants et uniformes. — Emploi du mercure. — Inaltérabilité. — Virage en tons noirs, par M.-H.-W. Bennet, traduit par P. Limbosch	336
Virage par sulfuration des épreuves par noircissement direct (P. O. P.), par Harry E. Smith, F. R. P. S., traduit par Ch. Puttemans	293

Résumés des journaux étrangers

	PAGES.
Amateur (The) Photographer. — N ^o 1283.	
Tons chauds par développement sur papier au bromure d'argent	160
Tons sépia violet par sulfuration des épreuves au bromure d'argent, traduit par Ch. P. .	422
British Journal of Photography (The).	
Tons sépia par développement	464
Lux (N^o 408).	
Méthode de développement des plaques autochromes, traduit par Ch. P.	203
Photographische Mitteilungen.	
Obtention de tons bruns chauds et moelleux sur papier mat à la celloïdine ; affaiblissement des épreuves surexposées	386

	PAGES.
Photographische Rundschau.	
Chambres à miroir pliantes	113
Photographie (La) des couleurs.	
Halo.	422
Photography.	
Autochromes. Éclairage de la chambre noire. .	112
Times (The) (7 mai 1909).	
L'inventeur de la plaque orthochromatique, traduit par M. V.	161
Wiener Mitteilungen.	
Relations entre les valeurs des divers sensito-mètres.	386
Édinol pour développement lent	464

Procès-verbaux des séances du Conseil d'administration
et des Sections

	PAGES.		PAGES.
Conseil d'administration.		<i>Séance du 22 mars 1909.</i>	
<i>Séance du 20 janvier 1909.</i>		Soirée de projections. — Concours. — Les	
Membres admis	37	objectifs : causerie par M. Verhoogen. —	
<i>Séance du 17 février 1909.</i>		Projections	300
Membres admis	74	<i>Séance du 5 avril 1909.</i>	
<i>Séance du 24 mars 1909.</i>		Concours. — Création d'un portefeuille. —	
Membres admis	114	Concours de reproduction. — Appareils	
<i>Séance du 19 mai 1909.</i>		photographiques : causerie par M. Van	
Membres admis	205	Bever	302
<i>Séance du 23 juin 1909.</i>		<i>Séance du 19 avril 1909.</i>	
Membres admis	254	Développement; diverses méthodes. — Pro-	
<i>Séance du 29 juillet 1909.</i>		jections	303
Membres admis	298	<i>Séance du 3 mai 1909.</i>	
<i>Séance du 6 octobre 1909.</i>		Soirée de projections au Cercle artistique. —	
Membres admis	388	Concours. — Retouche : causerie par	
		M. Van der Plaetse. — Projections	304
Section d'Anvers.		<i>Séance du 17 mai 1909.</i>	
<i>Séance du 21 décembre 1908.</i>		Causerie par M. Van der Ouderaa sur le	
Organisation d'un concours de développe-		choix et la composition du sujet et de son	
ment. — Projections d'épreuves stéréosco-		éclairage	305
piques, par M. Van Bever	38	<i>Séance du 21 juin 1909.</i>	
<i>Séance du 11 janvier 1909.</i>		Concours de reproduction. — Photomètres.	
Exposition de M. von Gloeden. — Comptes		— Projections	473
de 1908. — Elections. — Causerie de		<i>Séance du 25 octobre 1909.</i>	
M. Lalière sur le café au Brésil. — Pro-		Remerciements de M. Roland. — Remise de	
jections	74	prix. — Agrandissements. — Projections.	474
<i>Séance du 25 janvier 1909.</i>		<i>Séance du 8 novembre 1909.</i>	
Soirée de projections. — Programme des		Conférence de M. Van der Ouderaa. — Pro-	
travaux de l'année 1909. — Concours de		jections	475
développement. — Causerie sur la chimie			
photographique, par M. Lalière. — Projec-		Section de Bruxelles.	
tions	75	<i>Séance du 9 décembre 1908.</i>	
<i>Séance du 1^{er} février 1909.</i>		Remerciements à MM. Lacomblé et Lim-	
Concours de développement. — Commissaires		bosch. — Renforteur au cuivre. — Orga-	
au Conseil d'administration. — Séance de		nisation d'une séance publique annuelle de	
projections au profit des sinistrés d'Italie.		projections. — Développement au pyrogal-	
— Réactions de chimie photographique. —		l-ol-acétone. — Projections de diapositives.	38
Pocket-Tenax. — Métallurgie du fer et de		<i>Séance du 12 janvier 1909.</i>	
l'acier	206	Comptes de 1908. — Elections. — Développe-	
<i>Séance du 15 février 1909.</i>		ment de plaques autochromes. — Affaiblisse-	
Concours de développement. — Stéréo-		ment des clichés. — Projections. —	
grammes. — Séance de projections au pro-		Exposition de portraits de P. Cohn, de	
fit des sinistrés d'Italie. — Projections . .	206	Vienne	77
<i>Soirée de projections au profit des sinistrés</i>		<i>Séance du 10 février 1909.</i>	
<i>d'Italie</i>	207	Communication de M. Puttemans au sujet	
<i>Séance du 8 mars 1909.</i>		des projections. — Rechargement des châs-	
Soirée de projections du 26 février. — Con-		sis en voyage. — Développement à deux	
cours de développement. — Causerie sur la		cuvettes. — Projections	118
lumière, par M. Van der Plaetse. — Projec-		<i>Séance du 10 mars 1909.</i>	
tions	298	Exposition du Cercle photographiq. d'Ixelles.	
		— Autochromes. — Concours de dévelop-	

	PAGES.
pement. — « Les différents procédés de photographies en couleurs », conférence par M. Ménétrat. — Projections	119
<i>Compte rendu de la conférence de M. Ménétrat de la maison Krauss sur les différents procédés de photographies en couleurs . .</i>	162
<i>Séance du 14 avril 1909.</i>	
Organisation d'une séance de projections. — Concours de 1908. — Causerie de M. Claisse sur la photographie des montagnes. — Démonstration du développement des pellicules dans le tank kodak, par M. Vanderkindere	208
<i>Séance du 12 mai 1909.</i>	
Concours de 1908. — Méthodes de développement pratiquées, par MM. Delange, Claisse et Vanderkindere. — Concours de 1909. — Projections	209
<i>Séance du 9 juin 1909.</i>	
Exposition de clichés du concours de développement. — Exposition d'épreuves des membres. — Projections	388
<i>Séance du 10 novembre 1909.</i>	
Appareils de poche. — Nouvel appareil pliant à miroir. — Boîte aux lettres. — Collection de diapositives. — Elections. — Exposition Talbot. — Projections	428
Section de Courtrai.	
<i>Séance du 12 janvier 1909.</i>	
Causerie de M. Van de Moortele sur une excursion en Campine	305
<i>Séance du 9 février 1909.</i>	
Causerie de M. Titz sur « l'art moderne ».	305
<i>Séance du 9 mars 1909.</i>	
Conférence du P. Dierickx sur la catastrophe de Sicile	306
<i>Séance du 7 avril 1909.</i>	
Autochromie : démonstration par M. Ickx	306
<i>Séance du 11 mai 1909.</i>	
Ozobromie par M. Degryze. — Pelliculisation	306
<i>Séance du 9 juin 1909.</i>	
Causerie sur l'Italie par M. Claeys	306
Section de Gand.	
<i>Séance du 7 janvier 1909.</i>	
Travaux de la Section en 1908. — Élection. — Concours d'épreuves. — « Gradation des épreuves par contact et des agrandissements à la lanterne », étude par A. Callier	40
<i>Séance du 4 février 1909.</i>	
Soirée de projections. — « A propos de concours » : causerie par M. Canfyn	78
<i>Séance du 2 mars 1909.</i>	
« Le cinématographe » : causerie par J. De Clereq.	79

	PAGES.
<i>Séance du 11 mars 1909.</i>	
Soirée de projections : compte rendu	120
<i>Séance du 1^{er} avril 1909.</i>	
Impression en couleurs sur papier : procédé de M. Sury. — Séance de projections. — Plaques omnicoles. — Projections	168
<i>Séance du 6 mai 1909.</i>	
Correspondances. — Emplacement de l'écran dans la photographie en couleurs. — Un récent progrès dans la photographie des couleurs : causerie par M. Adan. — Projections	211
<i>Séance du 3 juin 1909.</i>	
Salon du Photo-Club de Paris. — Excursion de la Section. — Souvenirs de voyage et projections	212
<i>Séance du 1^{er} juillet 1909.</i>	
Compte rendu du Congrès de chimie de Londres, par M. Adan. — Projets de concours. — Congrès de Dresde. — Procédé Askau. — Projections	307
<i>Séance du 7 octobre 1909.</i>	
Concours de diapositives et de plaques en couleurs. — Excursion. — Exposition de Dresde. — Procédé pigmentaire Héliodor.	389
<i>Séance du 4 novembre 1909.</i>	
Excursion. — Stéréogrammes de M. Servaes. — Album commémoratif de l'exposition de Dresde et Photograms. — Procédé pigmentaire Héliodor. — Procédé Askau. — Démonstrations par M. Sacré	429
<i>Séance du 2 décembre 1909.</i>	
Félicitations. — Concours de diapositives et de photographies en couleur. — Renouvellement du Comité. — Projections	476
Section de Liège.	
<i>Séance du 11 décembre 1908.</i>	
« Autochromatisme », par M. Kemna. — Publications photographiques. — Tirage et développement des diapositives pour projection. — Projections	40
<i>Séance du 8 janvier 1909.</i>	
Séance annuelle de projections. — Bibliothèque. — Assemblée générale de novembre 1908. — Démission de M. Ronchesne comme délégué au Conseil d'administration. — Amélioration et montage de diapositives. — Projections	41
<i>Séance du 22 janvier 1909.</i>	
Présentations de membres. — Exposition de Dresde. — Procédé autochrome de Jan Szczepanik, par M. De Koninek. — Concours de diapositives. — Projections	79

	PAGES.		PAGES.
<i>Séance du 12 février 1909.</i>		Concours de plaques autochromes. — Projections	213
Exposition des œuvres de M. von Gloeden. — Salon d'art photographique. — Projections	80	<i>Compte rendu de la XXI^e séance annuelle de projection</i> (2 avril 1909), par L. R.	213
<i>Séance du 26 février 1909.</i>		<i>Séance du 28 mai 1909.</i>	
Séance annuelle de projections. — Plaques omnicolores. — Conférence de M. Wauters à la Société chimique. — « De la reproduction par la photographie de gravures et de dessins » : causerie par M. Kemna. — Projections	121	Rapport sur le Salon d'Art de 1909. — Confiscation d'appareils par l'autorité militaire. — Cinématographe. — Élections. — Projections	308
<i>Séance du 12 mars 1909.</i>		<i>Séance du 8 octobre 1909.</i>	
Don de M. Smaelen à la Section. — Plaques autochromes. — « Les mœurs londonniennes » : causerie par M. du Soleil. — Projections	122	Allocution du président. — Comptes de la Section. — Résultats de concours. — Manifestation Roland — Procédé aux encres grasses, par M. Wasseige	389
<i>Séance du 26 mars 1909.</i>		<i>Séance du 22 octobre 1909.</i>	
« Une visite à l'Institut Pasteur » : causerie par M. Malvoz	122	Présentations. — Causerie de M. Dupont sur « Deux mois de vacances en Suisse »	430
<i>Séance du 9 avril 1909.</i>		<i>Séance du 12 novembre 1909.</i>	
Organisation du Salon. — Séance de projections annuelle. — Les négatifs photographiques et les plaques orthochromatiques : causerie par M. G. Laoureux. — Projections	170	Communications de M. Roland et du Président. — Collection de diapositives. — Concours. — Écrans lumineux. — Causerie de M. Dupont sur « Deux mois de vacances en Suisse ». — Projections	431
<i>Séance du 23 avril 1909.</i>		<i>Séance du 26 novembre 1909.</i>	
Excursion de l'Ascension. — Salon. — Causerie de M. Roland sur les excursions antérieures. — Projections	212	Causerie de M. Roland. — Virage d'épreuves.	477
<i>Séance du 16 mai 1909.</i>		Section de Namur.	
Présentations. — Remerciements à la Section.		<i>Séance du 10 mars 1909.</i>	
		Élection d'un délégué au Conseil d'administration. — Session de la Pentecôte	123

Liste alphabétique des Noms d'auteurs

	PAGES.		PAGES.
Achard (J.)	95	Hauberrisser (G.)	462
Adan (R.)	182	Hofmann	88
Benett (W.-L.-G.)	273	Houdaille	280
Buermann (H.)	345	Jahr (R.)	141
Butler (C.-W.)	370	Laing (J.)	456
Cadby (Carine)	229	Lambert (F.-C.)	451
Cadby (W.-A.)	68	Limbosch (P.). Traductions	13, 23, 25, 58, 244, 336, 345, 462
Callier (A.)	397, 420	Loodts (J.). Procès-verbaux	206, 298, 300, 302, 303, 473, 474, 475
Claeys. Procès-verbaux	305	Lumière (A. et L.)	85, 393
Dillaye (F.)	1	Lumière (A. et L.) et Seyewetz (A.)	269, 324
Donnay (A.)	199	Maclean (H.)	248
Drake-Brockman (D ^r)	341	Ménétrat (M.)	162
Estanave (E.)	65	Monpillard (F.)	106, 439
Fallon (J.). Procès-verbal	123	Morisseaux (L.). Procès-verbaux	40, 41, 79, 80, 121, 122, 169, 212, 213, 307, 389, 430, 431, 477
Fiers (L.). Procès-verbaux	40, 78, 79, 120, 211, 212, 307, 429, 476		
Fournier d'Albe	232		

	PAGES.		S.
Mouton (Ch.). Procès-verbal	38	Smith (H.-E.)	293
Namias (R.)	333, 366	Stanley (A.-C.-E.)	244
Niewenglowski (D ^r G. H.)	60	Thomson (R.)	408
Pauwels (M.). Procès-verbaux	38, 74, 75, 207, 304, 305	Thorne Backer (T.)	372, 403, 446
Personnaz (A.)	129	Von Rohr (M.) et Wallon (E.)	186
Planet	221	Vanderborght (J.).	458
Puttemans (Ch.)	313	Procès-verbaux	77, 118, 119 208, 209, 388, 428
Traductions	293, 333, 370, 372, 400, 403, 408, 410, 413, 446, 451, 456	Revue des journaux	386
Revue des journaux	160, 203, 422, 464	Vander Haeghen (R.). Procès-verbaux	168, 389
Puttemans (Madame Ch.). Traduction	348	Vanderkindere (M.).	16, 173, 224, 426
Reiss (D ^r R. A.)	152, 236	Traductions	45, 72, 100, 232, 273, 341
Riley (P.)	410	Revue des journaux	112, 161
Robert (A.). Procès-verbal	205	Procès-verbaux	114, 424
Roland (L.)	213, 466	Rapport	116
Scott (Dixon)	25	Wallon (E.) et von Rohr (M.)	186
Seyewetz (A.) et Lumière (A. et L.)	269, 324	Wauters (J.)	51
		Webb (F.-C.-G.)	400

Illustrations hors texte

Nos			PAGES.
— 1.	En passant	phototype de L. Misonne,	phototypographie des Ét. Malvaux et Cie. 1
	Brume	de J. Servais,	17
2.	Caprile (Tyrol italien)	de E. Adelot,	44
	Crépuscule	de H. Colon,	60
3.	Au bivouac.	de L. Verhoogen,	85
—	En batterie.	de A. Van Bever,	101
4.	Les lavandières.	de L. Misonne,	photogravure 129
5.	Dans les Flandres	de Ch. Moreau,	phototypographie 173
	Vers le soir	de A. Ghilain,	189
6.	Au bord de l'eau	de L. Delange,	221
	Bois	de L. Denœy,	237
7.	L'acier.	de C. Puttemans,	269
	Linkebeek	de E. Mahy,	284
8-9.	La tempête.	de G. Marissiaux,	photogravure 313
10.	Étude	de R. Dührkoop,	phototypographie 357
—	Étude	du comte von Gloeden,	372
11.	Le vieux saule	de L. Misonne,	393
	Gand. — Quai de la Lieve.	de E. Sacré,	408
12.	La Berarde (Dauphiné)	de Ch. Dewit,	437
	Les yeux noirs	de Ch. Gaspar,	453





Special 84-S
Period 832
NH
1
692
v. 36

